MobiSet 3 Twin

CAP 730

WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN

KATHREIN

Inhalt

Montageanleitung

1 Allgemein 4

2 Komponenten/Lieferumfang 5

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 6

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch (Verwendungszweck) 6

4 Sicherheitshinweise – Wichtige Hinweise 7

5 Montage und Anschluss 10

5.1 Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel 10

5.2 Auspacken und Vorbereiten 10

5.3 Wahl des Montageortes 10

5.4 Montageschritte 13

5.5 Kurzanleitung zur Montage der Dreheinheit 18

5.6 Montage des UFS 946/CI+ 20

6 Ausleuchtzone/Empfangsbereich 26

7 Demontage im Servicefall 27

7.1 Demontage 27

7.2 Anschrift der Service-Stellen 27

8 Polarisations-Einstellung 28

8.1 Erklärung Polarisations-Einstellung 28

8.2 Sicherheitshinweise 30

8.3 Einstellarbeiten 30

9 Manuelles Einklappen in die Parkposition 33

9.1 Sicherheitshinweise 33

9.2 Durchführung Manuelles Einklappen 34

10 Technische Daten 35

11 Sicherheitsdatenblatt Sikaflex®-291i 38

12 Technisches Merkblatt Sikaflex®-291i 43

13 Wichtige Hinweise vor der Inbetriebnahme 46
14 Erstinstallation 47
15 CAP-Menü (Einstellungen Drehantenne) 52
15.1 Aufruf CAP-Menü 52
15.2 CAP in Parkposition fahren 52
15.3 CAP-System (Drehantenne) zurücksetzen (RESET) 52
15.4 Positionsbestimmung 53
15.5 CAP-Einstellungen (Hauptmenü) 55
16 Ausrichtung (Satelliten-Suche) 56
17 Programm-(Satelliten-)Wahl 57
17.1 Programm-Wahl aus Programm-Liste 57
17.2 Programm-Wahl aus Programm-Liste (nach Satellit sortiert) 58
18 Standortwechsel 59
19 Parken 59
20 Besondere Meldungen der Dreheinheit 60
20.1 Meldungen zum Schutz des Systems 60
20.2 Weitere Meldungen 61
21 Konformitätserklärung 62
22 Entsorgungshinweise 63

1 Allgemein

Dear Customer, Chère Cliente, Cher Client, Gentile cliente, Estimado cliente,

GB

You can obtain an English version of our mounting instructions from our representatives in your country[1)] or download one from our web site[2)].

F

Vous pouvez obtenir un manuel d'installation en français chez notre représentant en votre pays[1)] ou le télécharger de notre site Web[2)].

I

Lei puo avere la versione italiana delle istruzioni di montaggio dalla nostra rappresentanza[1)] piu vicina della sua città, oppure scaricarla dalla nostra web site[2)].

E

Para obtener la versión española de nuestro manual de instalación, contacte nuestros representantes en su país[1)] o bajela de nuestra página de internet[2)].

1) http://www.kathrein.de/en/satellite-and-terrestrial-reception-systems/contacts/representatives
2) http://www.kathrein.de/qr/en/sat

Firmenanschrift und Bevollmächtigter

KATHREIN-Werke KG
Anton-Kathrein-Straße 1 – 3
Postfach 10 04 44
83022 Rosenheim

Anton Kathrein,
Geschäftsführender, persönlich haftender
Gesellschafter der KATHREIN-Werke KG

2 Komponenten/Lieferumfang

① Parabolspiegel 60 cm
② Twin-LNB
③ Dreheinheit mit integrierter Steuerung
④ Receiver UFS 946/CI+ (Ansicht Vorderseite); Die Rückansicht sowie die Beschreibung von Funktion und Bedienung finden Sie in der Betriebsanleitung des UFS 946/CI+.

Das MobiSet 3 CAP 730 besteht aus:

- Dreheinheit komplett mit Steuerelektronik, vormontiertem Parabolreflektor und Twin-LNB
- Montageplatte
- Kompletter Kabelsatz: 1 x Koax-Kabel 8 m, 1 x Koax-Kabel 3 m, 1 x Stromführungskabel 10 m zum Anschließen an das Bordnetz
- Dachdurchführung mit Dichtung
- Dichtklebemasse Sikaflex® 291 (100-ml-Tube)
- HDTV-DVB-S-Receiver UFS 946/CI+ mit Anschlusskabeln, Infrarot-Sensor, Infrarot-Fernbedienung und Befestigungs-Set
- Montageanleitung MobiSet 3 CAP 730
- Betriebsanleitung Satelliten-Receiver UFS 946/CI+

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch (Verwendungszweck)

Das MobiSet 3 CAP 730 dient zum Empfang von digitalen TV- und Radio-Programmen über Satellit. Der Automatik-Positioner ist als Dreheinheit für den Kathrein-Parabolspiegel bestimmt.
Die Dreheinheit dient zum Empfang digitaler TV- und Radio-Signale im Frequenzbereich von 10,70 bis 12,75 GHz; terrestrische Signale (z. B. DVB-T) können mit dieser Antenne nicht empfangen werden.

Die Dreheinheit kann nur in Verbindung mit dem DVB-S-Receiver UFS 946/CI+ *(oder UFS 740 und UFS 940)* **betrieben werden.**
In Verbindung mit diesem Receiver ermöglicht die Dreheinheit das vollautomatische Ausrichten des Parabolspiegels zum Empfang digitaler Satellitensignale. Die Dreheinheit ist für den Einsatz auf stillstehenden Caravans oder Wohnmobilen bestimmt.

Jegliche anderweitige Nutzung hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.

Folgende Sachverhalte führen zum Verlust von Garantie- und Haftungsansprüchen gegenüber dem Hersteller:

- Unsachgemäße Montage
- Verwendung von nicht aufgeführtem Befestigungsmaterial, wodurch die mechanische Sicherheit der Antennen-Anlage nicht gewährleistet werden kann
- Unzulässiger Gebrauch, wie z. B. Nutzung der Reflektorfläche als Ablage
- Bauliche Veränderungen oder Eingriffe an den Bestandteilen und dem Befestigungszubehör des Sets, wodurch sowohl die mechanische als auch die funktionelle Sicherheit gefährdet werden kann
- Unsachgemäßes oder gewaltsames Öffnen der Komponenten
- Verwendung von lösungsmittelhaltigen Reinigern wie Azeton, Nitro-Verdünnung, Benzin o. ä.
- Missachtung der weiteren Montage- und Sicherheitshinweise dieser Anleitung

Hinweis
Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Fahrzeuge mit einer auf dem Fahrzeugdach montierten Dreheinheit beträgt 130 km/h. Vor Fahrtantritt muss die Antenne stets in die horizontale Position (Parkposition) abgesenkt werden.

Achtung
Für die Dreheinheit gilt ein Umgebungstemperatur-Bereich von –20 °C bis +45 °C, in der sie betrieben werden darf. Der Betrieb außerhalb dieser Werte kann Funktionsstörungen oder Beschädigungen der Anlage zur Folge haben. Bei der Wahl des Montage- bzw. Aufstellungsortes ist auf ausreichende Belüftung des Receivers zu achten.

Die Montage der Anlage darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden!

Um Gefährdungen bei der Montage, beim Betrieb und bei der Teilnahme am Straßenverkehr zu vermeiden, sind die Anweisungen und Hinweise genau zu befolgen. Die fachgerechte Ausführung von Montage und Anschluss der Anlage sind Voraussetzung für die Konformität gegenüber den entsprechenden Normen.
Dies ist durch das CE-Zeichen und durch die Konformitätserklärung im Anhang dieser Anleitung bereits vorab dokumentiert.

Sicherheit bei den Montagearbeiten

Warnung
Lebens- und Verletzungsgefahr durch Montagearbeiten an absturzgefährdeten Stellen und durch herabfallende Teile. Beachten Sie folgende Sicherungsmaßnahmen:

- Verwenden Sie eine Arbeitsbühne.
- Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeugdach für die Durchführung der Montagearbeiten eine ausreichende Festigkeit und Stabilität aufweist (Gefahr der Beschädigung oder des Durchbrechens).
- Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Fachhändler oder an die Herstellerfirma Ihres Fahrzeuges, um einen geeigneten Montageort zu finden.

Beachten Sie weiterhin, dass

- die Dreheinheit und die an der Dreheinheit angeschlossenen Geräte vom Stromnetz getrennt sind,
- die montierende/reparierende Person schwindelfrei ist und sich sicher auf dem Wohnwagen bzw. Wohnmobil bewegen kann,
- die montierende/reparierende Person festes und rutschsicheres Schuhwerk trägt,
- die montierende/reparierende Person während der Ausführung einen sichere Stand- und Halteposition hat,
- das Dach und die benutzte Aufstiegshilfe (z. B. Leiter) trocken, sauber und rutschfest ist,
- das Dach der Belastung durch die reparierende Person Stand hält,
- sich während der Montage/Demontage niemand im Wohnwagen-/Wohnmobil-Bereich unterhalb der Antenne befindet.

Fachgerechte Montage und Sicherheit

Grundsätzliches

Ein wesentlicher Sicherheitsfaktor ist die fachgerechte Ausführung der Montage- sowie der elektrischen Anschluss-Arbeiten und die vorgeschriebene Ausrichtung der Dreheinheit in Fahrtrichtung (Parkposition), siehe Montage und Anschluss.

Beachten Sie genau die beschriebenen Montage-Bedingungen und -schritte.

Veränderungen der Elektro-Installation im Kfz sollten nur von einem Fachmann des Kfz-Elektrohandwerks vorgenommen werden. Nehmen Sie keine eigenmächtigen Veränderungen an der Dreheinheit vor.

Dichtklebemasse

Die Befestigung der Dreheinheit wird durch eine Klebeverbindung mit dem Fahrzeugdach hergestellt, die zusätzlich durch Schrauben gesichert wird.

Beachten Sie, dass die Aushärtung der Dichtklebemasse temperaturabhängig ist. Eine endgültige Festigkeit wird nach ungefähr fünf Tagen erreicht.

Achtung
Beachten Sie bei den Montagearbeiten unbedingt die Verarbeitungs- und Sicherheitshinweise zur Dichtklebemasse (Sicherheits-Datenblatt Sikaflex® 291 und Technisches Merkblatt Sikaflex® 291).

Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)

Bei Festinstallation der Dreheinheit auf einem Kfz, das am öffentlichen Straßenverkehr teilnimmt, sind die geltenden Vorschriften der StVZO zu beachten.

Im Besonderen gilt dies für die §§ 19/2; 30 C; 32 (2) sowie die EG-Richtlinie 74/483 EWG.

Zusammenfassend besagen diese, dass ein Eintrag in die Fahrzeugpapiere nicht erforderlich ist, sofern die Antenneneinheit sich bei beladenem Fahrzeug in einer Höhe von mehr als 2 m befindet und die Antenneneinheit nicht über die seitlichen, äußeren Fahrzeugumrisse herausragt. Dabei darf die höchstzulässige Höhe von 4 m (Fahrzeug und Antenneneinheit) nicht überschritten werden.

Warnung

Es besteht erhöhte Unfallgefahr, wenn die übliche Fahrzeughöhe durch eine nicht abgesenkte Antenne erhöht wird. Für den Zustand der Auf- und Anbauten ist einzig und allein der Fahrzeugführer verantwortlich!

Kabel

Verlegen Sie alle Kabel stets so, dass niemand auf sie treten oder darüber stolpern kann.

Um Störeinflüsse bzw. Störaussendungen zu vermeiden, verwenden Sie bitte bei etwaiger Verlängerung des Antennenkabels ein 75-Ω-Koaxialkabel mit einem Schirmungsmaß von mindestens 75 dB.

Warnung

Falls Sie die Kabel mit Draht oder Ähnlichem zusammengebunden haben sollten, entflechten Sie diese, um einen Schwelbrand zu vermeiden!

Beim Anschluss der Stromkabel (Receiver und Dreheinheit) an das Bordnetz dürfen die Pole nicht vertauscht werden.

Achtung

Es besteht die Gefahr der thermischen Überlastung und Zerstörung von Bauteilen bei Inbetriebnahme der Anlage mit verpolten Kabeln!

Versorgungsspannung, Absicherung

Betreiben Sie die Anlage an der Batterie (12 V) Ihres Fahrzeuges oder an einem geeigneten Netzteil. Dieses Netzteil muss eine stabile Ausgangsspannung von 12 V, 11 A Dauerstrom und 15 A (300 ms) Spitzenstrom gewährleisten.

Die Stromaufnahme beträgt kurzzeitig bis zu max. 12 A.

Um eine sichere Funktion der Anschluss-/Steuereinheit zu gewährleisten, muss das Stromversorgungskabel direkt an die Batterie angeschlossen werden. Im Falle einer zu niedrigen Versorgungsspannung zeigt der Receiver dies mit der Bildschirmeinblendung „Bordspannung zu niedrig!“ auf dem TV-Bildschirm an.

Im Stromversorgungskabel ist eine 15-A-Sicherung integriert. Bei Ansprechen der Sicherung ist die Fehlerquelle zu beseitigen und die defekte Sicherung durch eine Sicherung gleichen Nennwertes (15 A) zu ersetzen.

Warnung

Entfernen oder Überbrücken Sie niemals die Sicherung im Kabel – Gefahr von Kabelbrand!

Durch Anschluss der mit „Zündung“ bezeichneten Ader des Stromversorgungskabels an den Zündstromkreis besitzt die Dreheinheit eine Funktion zum automatischen Absenken der Antenne. Das Absenken

erfolgt, sobald der Zündstromkreis des Fahrzeuges eingeschaltet wird. Achten Sie beim Anschluss der Steuereinheit an das Bordnetz darauf, dass die Leitungen „12 V“, „Masse“ und „Zündung“ nicht durch zwischen geschaltete Schalter unterbrochen werden, wodurch die Funktion des automatischen Absenkens außer Kraft gesetzt werden könnte.

Achtung
Die Antenne senkt sich spätestens 5 Sekunden nach dem Einschalten des Zündstromkreises, auch wenn der Receiver ausgeschaltet ist. Voraussetzung: Die Spannungsversorgung der Dreheinheit wurde nicht unterbrochen.
Ansonsten senkt sich die Steuereinheit im Betrieb sofort. Das Absenken der Antenne kann bis zu 30 Sekunden dauern (nach dem Einschalten des Zündstromkreises)!

Überprüfung vor Antritt der Fahrt

- Vor Antritt der Fahrt muss die Antenne stets in die horizontale Position (Parkposition) abgesenkt werden. Nach Kollision der Antenne mit festen oder beweglichen Gegenständen muss die Anlage auf ihren Festsitz überprüft werden.
- Da die Antenne im Fahrbetrieb Schwingungsbelastungen ausgesetzt ist, muss die Anlage, je nach Fahrhäufigkeit, in regelmäßigen Abständen auf ihren Festsitz kontrolliert und gelockerte Teile festgezogen werden.
- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Fahrzeuge mit einer auf dem Fahrzeugdach montierten Empfangseinheit beträgt 130 km/h.
- Senken Sie die Antenne bei längerem Nichtgebrauch ab. Die Feststellschrauben sind dadurch schwerer zugänglich (Diebstahlschutz).

Parkposition der Antenne während der Fahrt

Während der Fahrt muss die Antenne stets in die horizontale Position (Parkposition) abgesenkt sein. Kleben Sie sich hierzu als Erinnerung diesen Aufkleber, den Sie auf dem Beiblatt „CAP 730 Absenken der Antenne während der Fahrt“ finden, im Sichtbereich Ihres Zündschlosses an.

Warnung
Gefahr der Körperverletzung, insbesondere von Quetschungen.
- Sorgen Sie dafür, dass sich während des Betriebes der Dreheinheit keine Personen, insbesondere keine Kinder, in unmittelbarer Nähe der Dreheinheit befinden und bewegliche Teile berühren können.
- Ziehen Sie während Montagearbeiten grundsätzlich den Stecker der Stromversorgung.

Achtung
Gefahr von Sachbeschädigung.
- Unfallgefahr durch Überschreiten der gewohnten Fahrzeughöhe durch eine nicht abgesenkte Antenne! Der Fahrzeugführer ist für den Zustand der Auf-/Anbauten verantwortlich!
- Beachten Sie unbedingt zusätzlich die Hinweise in den Montage-, Bedienungs- und Betriebsanleitungen der verwendeten Geräte sowie der An- und Aufbauten.
- Fahren Sie die Dreheinheit bei Sturmwarnung unbedingt in die Parkposition. Ansonsten können Schäden an der Dreheinheit sowie am Fahrzeug entstehen.

5 Montage und Anschluss

5.1 Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel

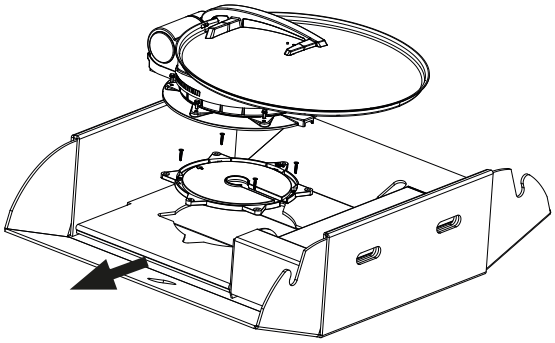
- Kreisbohrer mit einem Ø von 38 mm
- Schlitz-Schraubendreher für M5-Schrauben
- Bohrmaschine
- Vom Dachaufbau abhängig verzinkte Linsenkopfschrauben (Ø: 5 mm, Blechschrauben D 7981, je nach Dachaufbau) oder Linsenkopfschrauben D 7985 mit Beilagscheiben und Muttern
- Spiralbohrer mit einem Ø von 2,5 oder 5,5 mm
- Rundfeile und/oder Schleifpapier
- Reinigungsmittel
- Gabel- oder Ringschlüssel mit einer Schlüsselweite von 10 und 11 mm
- Messer
- Kreuzschlitz-Schraubendreher für M3- und M5-Schrauben
- Drehmoment-Schlüssel zwischen 6 und 11 Nm
- Innensechskant-Schlüssel (5 mm)
- Zwei Hölzer zur Ablage der Dreheinheit

5.2 Auspacken und Vorbereiten

Achtung
Die Dreheinheit darf nicht am Parabolspiegel getragen werden, da dies Verformungen an diesem hervorrufen kann. Zum Transport auf das Fahrzeugdach kann die Dreheinheit im Karton verbleiben.

Bewahren Sie die Originalverpackung auf, da im Falle einer Reparatureinsendung Transportschäden nicht ausgeschlossen werden können und der Hersteller für mögliche Schäden keine Haftung übernimmt.

Lösen Sie die sechs Befestigungsschrauben (Schlüsselweite: 10 mm). Heben Sie die Dreheinheit vorsichtig von der Montageplatte ab und setzen Sie die Dreheinheit auf zwei vorbereitete Ablagehölzer ab. Dabei dürfen die aus der Unterseite der Dreheinheit heraus geführten Kabel nicht gequetscht werden.



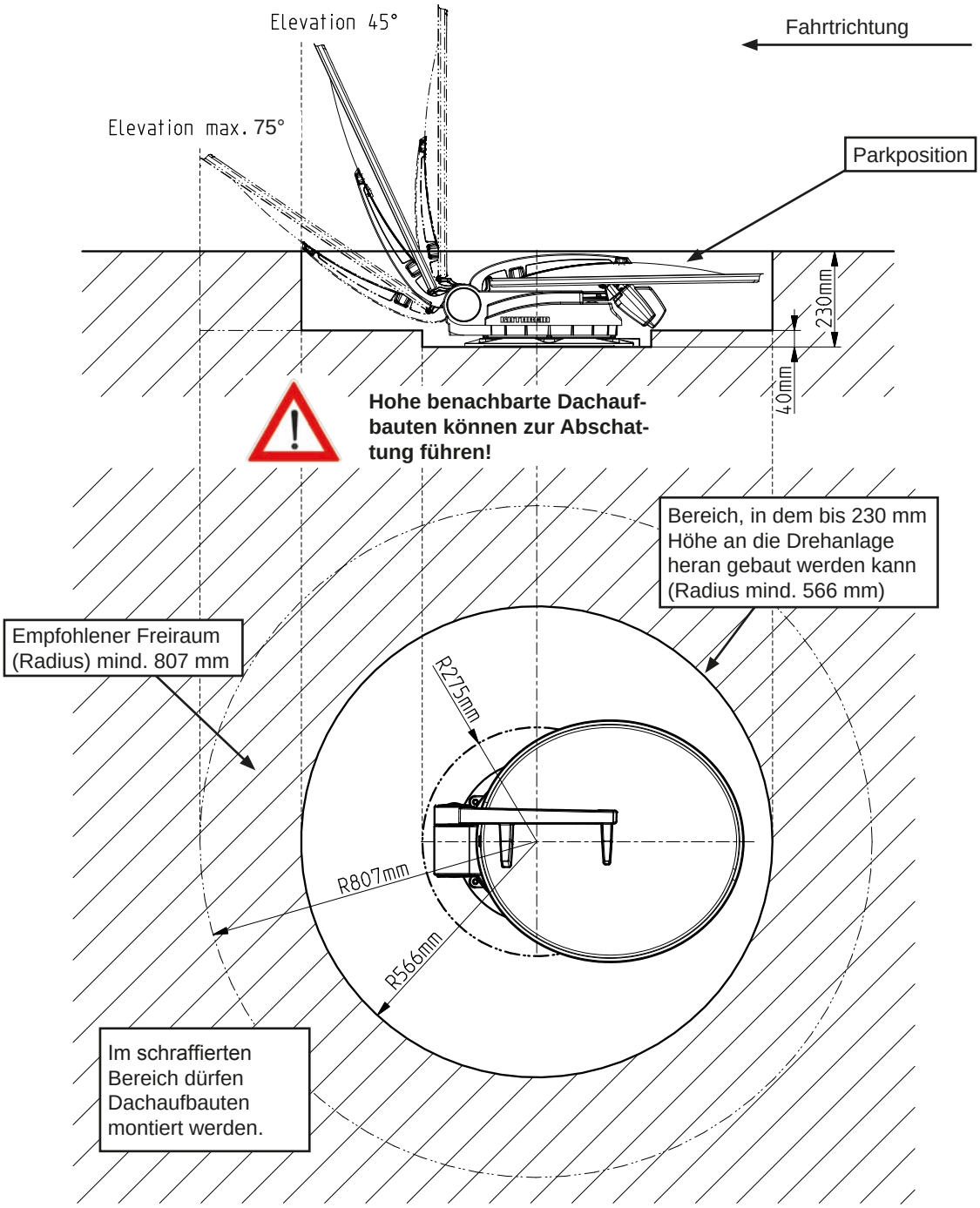
Die Verpackung der Dreheinheit kann beidseitig an den Längsseiten geöffnet werden. Dies ermöglicht Ihnen einen besseren Zugang zu den Befestigungsschrauben.

5.3 Wahl des Montageortes

Die Kabellängen der mitgelieferten Komponenten und Bauteile erlauben Ihnen grundsätzlich die freie Wahl des Montageortes auf Ihrem Caravan oder Wohnmobil. Dabei sollten Sie jedoch folgende Punkte beachten:

- Informieren Sie sich vor der Montage, ob die Betriebsanleitung Ihres Fahrzeuges die Montage von nicht fahrzeugspezifischen Teilen gestattet bzw. welche Voraussetzungen hierfür zu erfüllen sind.
- Für den Satelliten-Direktempfang dürfen sich keine Hindernisse zwischen Antenne und Satellit befinden. Achten Sie deshalb darauf, dass die Antenne nicht durch Dachaufbauten wie Dachkoffer, Klimaanlagen, Solarpanele o.ä. abgeschattet wird. Das Problem der Abschattung gilt auch für die Wahl des Stellplatzes Ihres Fahrzeuges. Für einen störungsfreien Satellitenempfang benötigt die Antenne eine gedachte freie Sicht nach Süden in einem Winkel von 0° bis 75° (je nach Standort) gegenüber der Horizontalen.
- Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes den Aktionsbereich der Dreheinheit (siehe Grafik und

Kapitel „Technische Daten“). Innerhalb dieses Aktionsbereichs dürfen sich keine behindernden Dachaufbauten befinden (Kollisionsgefahr). Halten Sie zur Sicherheit etwas mehr als die benötigte Fläche frei (erleichtert die Montage und eine eventuell spätere Demontage).



- Wählen Sie auf dem Dach eine möglichst waagerechte oder nur gering geneigte Montagefläche, da bei Dachneigungen größer als 5°, je nach Standort des Fahrzeuges, Probleme bei der Satellitensuche nicht auszuschließen sind.
- Um eine sichere Verklebung zu gewährleisten, darf der Höhenunterschied der Dachkrümmung nicht mehr als 1 cm auf einer Länge von 2 m betragen, da ansonsten der Spalt zwischen Dach und Montageplatte durch die Dichtklebemasse nicht mehr ausgeglichen werden kann.
- Da das Fahrzeug während der Fahrt ständig Schwingungsbelastungen unterliegt, ist auch das Dach unterhalb der Antenneneinheit großen Belastungen ausgesetzt. Beachten Sie bitte bei der Beschaffenheit bzw. Belastbarkeit Ihres Fahrzeugdaches (siehe auch Betriebsanleitung des Fahrzeuges), dass das Eigengewicht der Antenneneinheit ca. 9,7 kg beträgt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Fachhändler oder die Herstellerfirma Ihres Fahrzeuges.
- Mit der Dachdurchführung ist es möglich, die drei Verbindungskabel (2 x Koax- und Stromversorgungskabel) direkt unterhalb der Dreheinheit wasserdicht in das Fahrzeuginnere zu führen. Falls diese Verlegungsart nicht gewünscht wird, können die Kabel über den in der Montageplatte vorhandenen Kanal aus der Dreheinheit nach hinten heraus geführt werden. Die Kabel müssen dann auf dem Fahrzeugdach in einem Kabelkanal und durch eine separate Dachdurchführung HDZ 100 (beides nicht im Lieferumfang enthalten) geschützt verlegt werden.
- Die Dachdurchführung HDZ 100 ist als Zubehör unter der Bestellnummer 20410032 im Fachhandel erhältlich.

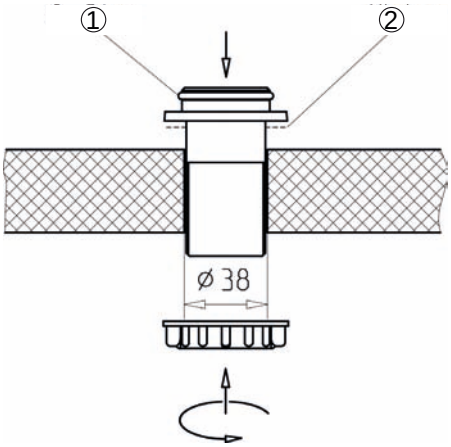
Achtung
Die Kabel dürfen nicht abgeschnitten werden, da sonst die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes nicht mehr gewährleistet werden kann.

5.4 Montageschritte

5.4.1 Montage der Kabeldurchführung und der Montageplatte

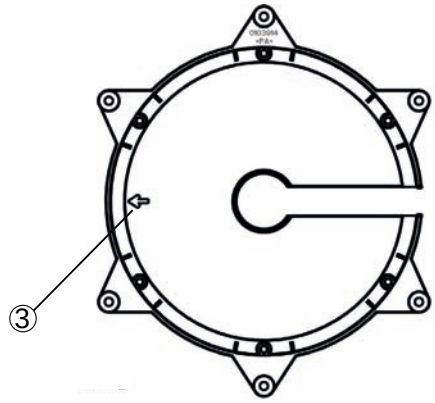
Hinweis
Sollten Sie bisher einen Kathrein Sat-Gelenkmast HDM 140/141 oder einen anderen Mast mit einem Durchmesser von 34 mm verwendet haben, können Sie die bereits vorhandene Durchführungsbohrung im Dach weiter benutzen (sofern die Platzverhältnisse gegeben sind).

Abb. **A**



① O-Ring ② Kleber

Abb. **B**



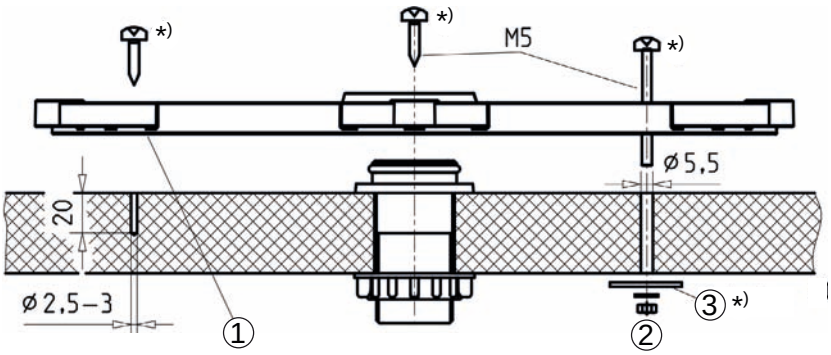
③ Pfeil in Fahrtrichtung

- Bohren Sie im Zentrum der vorgesehenen Position der Dreheinheit die Öffnung für die Kabeldurchführung mit einem Kreisbohrer (Ø 38 mm). Entgraten Sie die Bohrung mit einer Rundfeile oder Schleifpapier.
- Setzen Sie die Dachdurchführung provisorisch in das Bohrloch ein (Abb. A).
- Platzieren Sie die Montageplatte so auf dem Fahrzeugdach, dass das Mittelloch zentrisch zur Kabeldurchführung liegt. Dabei muss das **Pfeilsymbol** oben sichtbar sein und in **Vorwärts-Fahrtrichtung** des Fahrzeuges weisen (Abb. B).
- Markieren Sie die Positionen der sechs kreisförmig angeordneten Befestigungslöcher auf dem Fahrzeugdach.

Hinweis
Die Größe der Bohrungen und die Wahl der zu verwendenden Befestigungsschrauben (diese sind nicht im Lieferumfang enthalten) sind von der Art und Dicke der Dachaufbau-Materialien abhängig. Bei ausreichender Festigkeit der Dachschale (Kunststoffdächer) empfiehlt es sich, zur Sicherung der aufzuklebenden Montageplatte grundsätzlich Linsenkopfschrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern zu verwenden.

- Bei sehr dünnem Dachhaut-Material und ungenügendem Halt im Isolationsmaterial sind Durchgangsbohrungen (Ø 5,5 mm) ins Innere des Fahrzeuges notwendig und verzinkte M5-Linsenkopfschrauben mit ausreichender Länge zu verwenden.
  Achten Sie auf ein ausreichend festes Gegenlager, welches die Schraubenkräfte aufnehmen kann (große Unterlegscheibe oder komplette Versteifungsplatte).

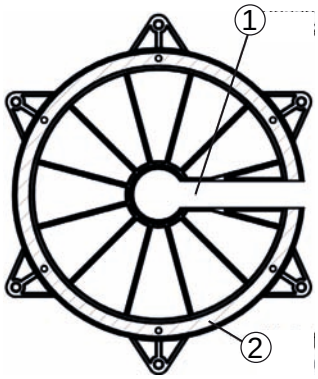
Abb. **C**



① Klebefläche zwischen den Rillen
② Alternative Dachbefestigung
③ Scheibe *)
*) Nicht im Lieferumfang enthalten

- Fertigen Sie die zur Befestigung der Montageplatte notwendigen Bohrungen an (Abb. C).
- Zusätzlich zur Schraubverbindung muss die Montageplatte und die Dachdurchführung mit dem Dach verklebt und abgedichtet werden. Dies erfolgt durch die im Lieferumfang enthaltene Dichtklebemasse Sikaflex® 291i, die aufgrund Ihres breiten Haftspektrums hervorragend für diese Zwecke geeignet ist. Beachten Sie dazu folgende Punkte:
  - **Lesen Sie unbedingt das Sicherheitsdatenblatt zu Sikaflex®-Produkten sowie das technische Merkblatt in dieser Montageanleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Dichtklebemasse Sikaflex® 291i zu arbeiten beginnen!**
  - Voraussetzung für eine gute Haftfähigkeit ist ein sauberer, trockener und fettfreier Untergrund. Reinigen Sie daher die Dachfläche in einem Umkreis von 35 cm um das Bohrloch mit einem geeigneten Reinigungsmittel und lassen Sie die Flächen gut trocknen.
  - Bei lackierten Flächen muss sichergestellt sein, dass die Lackschicht eine entsprechende Haftfähigkeit zum Untergrund besitzt.
  - Bei bereits abgelöster oder blättriger Lackschicht muss diese im Bereich der Klebeschicht bis zur tragfähigen Schicht entfernt werden. Sollten Sie Zweifel bezüglich der Haftfähigkeit haben, ziehen Sie bitte einen Fachmann des Maler- und Lackiererhandwerks oder Ihren Fahrzeughersteller zu Rate.
  - Gegebenenfalls müssen Sie die Haftfähigkeit der Dachfläche durch Vorbehandlung mit einem im Fachhandel erhältlichen Reiniger (z. B. Sika®-Cleaner) oder einer Grundierung (z. B. Sika®-Primer) entsprechend verbessern.
- Gehen Sie bei der Verklebung der Montageplatte vor wie nachstehend beschrieben:

Abb. **D**



① Aussparung für Kabel
② Klebefläche zwischen den Rillen

– Beachten Sie vor Beginn der Klebearbeiten, dass die Verarbeitungstemperatur der zu verklebenden Materialien und der Dichtmasse zwischen +5 °C und +40 °C liegt. Bereiten Sie alle notwendigen Befestigungselemente und Werkzeuge vor.
– Bereiten Sie die Tube mit der Dichtklebemasse gemäß der der Tube beiliegenden Anleitung vor.
– Ziehen Sie die Dachdurchführung (Abb. A) wieder heraus und tragen Sie die Dichtklebemasse gleichmäßig auf die Unterseite des Dachdurchführungs-Flansches auf.
– Setzen Sie die Dachdurchführung wieder in das Bohrloch ein und drücken Sie diese gegen das Fahrzeugdach.
– Tragen Sie auf der Unterseite der Montageplatte auf der Fläche innerhalb der kreisförmigen Rille, gleichmäßig und vollständig deckend, Dichtklebemasse auf (Abb. D).
  Dieser Bereich muss vollständig mit dem Fahrzeugdach verklebt werden, um die notwendige Haltekraft zu erreichen.
– Setzen Sie die Montageplatte, wie bei der Markierung der Bohrlöcher bereits durchgeführt, auf das Fahrzeugdach auf.
  Beachten Sie hierbei, dass der Pfeil auf der Montageplatte in Vorwärts-Fahrtrichtung des Fahrzeuges zeigt.
  Die Befestigungslöcher müssen mit den angefertigten Bohrungen deckungsgleich sein.
– Fixieren Sie die Montageplatte mit den vorbereiteten Schrauben, indem Sie sechs Schrauben über die Diagonale gleichmäßig wechselseitig anziehen.

Hinweis
Die verwendete Dichtklebemasse ist in der Lage, kleine, durch Fahrzeugdach-Krümmungen bedingte, Spalten auszugleichen. Beachten Sie jedoch, dass die Montageplatte durch das Anziehen der Schrauben nicht verbogen wird.

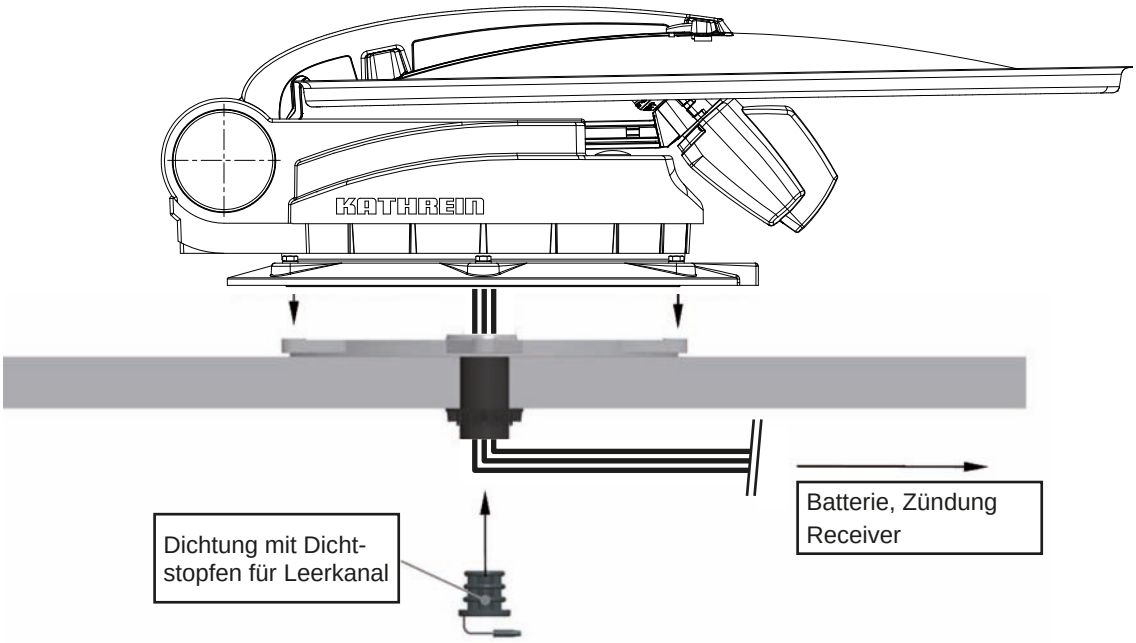
– Entfernen Sie eventuell seitlich austretende Dichtmasse mit einem sauberen Tuch und nötigenfalls mit Sikaflex®-Remover (erhältlich im Fachhandel). Verwenden Sie hierfür keine lösungsmittelhaltigen Reiniger oder Farbverdünner, die die aufgetragene Dichtmasse unter der Montageplatte beschädigen könnten. Reinigen Sie Ihre Hände nur mit Handwaschpaste und Wasser.
– Fixieren Sie die Kabeldurchführung, indem Sie die beiliegende Rändelmutter aus dem Fahrzeug-Inneren gegenschrauben (Abb. A).
– Beachten Sie bitte, dass die Aushärtung der Dichtklebemasse von der Umgebungstemperatur und der Luftfeuchtigkeit abhängig ist.
  Die endgültige Festigkeit ist nach ca. 5 Tagen erreicht. Die Durchführung weiterer Montagearbeiten ist jedoch problemlos möglich, da die Montageplatte durch die angezogenen Schrauben gehalten wird.

5.4.2 Montage der Dreheinheit

Variante mit Kabeldurchführung unterhalb der Dreheinheit

- Führen Sie die Kabelenden mit den Steckverbindern soweit wie möglich durch die Kabeldurchführung ins Fahrzeuginnere.
- Heben Sie die Dreheinheit an und setzen Sie sie in Fahrtrichtung vorsichtig auf der Montageplatte ab (siehe Abb. E). Treten Sie dabei nicht auf die Steckverbinder und knicken/quetschen Sie nicht die Kabel!
- Die Durchgangsbohrungen der Dreheinheit müssen mit den Gewinden der Montageplatte deckungsgleich sein. Achten Sie während des Absenkens darauf, dass die Kabel durch die Kabeldurchführung nachgeführt und nicht eingequetscht werden.
- Tragen Sie ein wenig Dichtklebemasse auf die sechs Gewindebohrungen der Montageplatte auf und drehen Sie die Befestigungsschrauben in die Gewinde. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 6 Nm an.
- Um zu verhindern, dass Wasserdampf aus dem Inneren des Fahrzeuges durch die Dachdurchführung in die Dreheinheit gelangen kann, legen Sie die drei Kabel in die beigelegte Dichtung (siehe Abb. E) ein, klappen diese dann zusammen und stecken Sie sie bis zum Anschlag in die Dachdurchführung. Achten Sie darauf, dass keine Zugbelastung nach unten auf die Dichtung einwirkt, da diese ansonsten im Laufe der Zeit herausfallen kann.

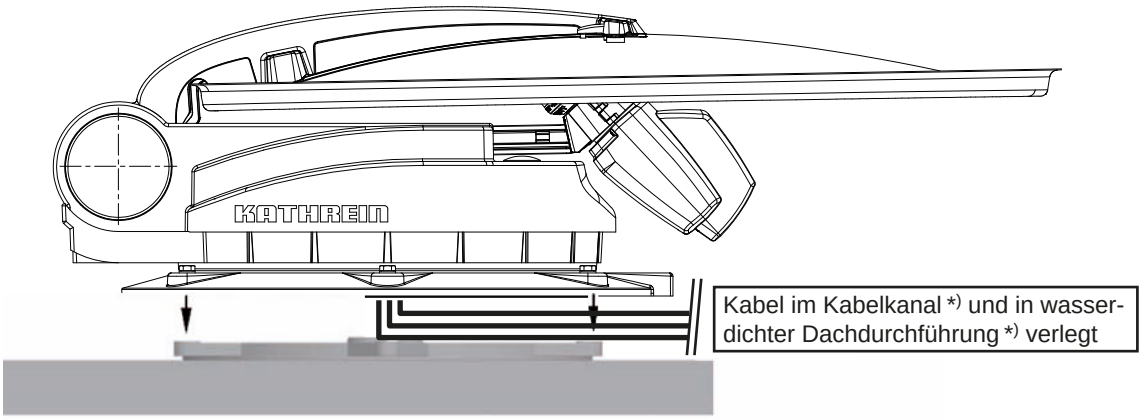
Abb. **E**



Variante mit äußerer Kabeldurchführung

- Die äußere Dachdurchführung ist so gestaltet, dass die Verbindungsstellen der drei aus der Dreheinheit ragenden Kabel mit den Verlängerungen in das Fahrzeug in einem wasserdichten Gehäuse auf dem Fahrzeugdach angeordnet und hier bei Bedarf wieder trennbar sind (siehe Abb. F).
- Ordnen Sie die Kabel beim Aufsetzen der Dreheinheit auf die Montageplatte im Kabelkanal. Achten Sie dabei darauf, dass die Kabel nicht überkreuz liegen und dass diese gestrafft sind, sodass sie nicht gequetscht werden können. Versuchen Sie nicht, die Kabel aus dem Gerät heraus zu ziehen. Dadurch könnten die Kabel beschädigt bzw. die Kabelanschlüsse gelöst werden.
- Setzen Sie die Dreheinheit vorsichtig auf der Montageplatte ab. Die Durchgangsbohrungen der Dreheinheit müssen deckungsgleich mit den Gewinden in der Montageplatte sein.
- Tragen Sie ein wenig Dichtklebemasse auf die sechs Gewindebohrungen der Montageplatte auf und drehen Sie die Befestigungsschrauben in die Gewinde. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 6 Nm an.
- Beim Verlegen der Anschlusskabel durch die Dachdurchführung HDZ 100 dürfen diese nicht gequetscht, geknickt oder beschädigt werden.

Abb. **F**



*) Nicht im Lieferumfang enthalten! Die Dachdurchführung ist als Zubehör HDZ 100 unter der Bestellnummer 20410032 im Fachhandel erhältlich.

5.5 Kurzanleitung zur Montage der Dreheinheit

Hinweis
Die gezeigte Bildfolge gibt alle notwendigen Montageschritte wieder, die erforderlich sind, um die Dreheinheit mit dem vormontierten Parabolreflektor auf dem Fahrzeugdach zu montieren. Die übrigen ausführlichen Hinweise in dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind jedoch trotzdem unbedingt zu beachten!

1. Montageort festlegen.

Achtung
Beachten Sie beim Festlegen des Montageorts:
- Drehbereich der Anlage = Ø 162 cm.
- Für die Kabeldurchführung ein Loch mit Ø 38 mm bohren.
- Scharfe Bohrränder entgraten.

Siehe auch 5.3, S. 10ff und 5.4, S. 13ff.

2. Sikaflex® 291i-Kleber auf den Stutzen der Dachdurchführung auftragen. Stutzen in die Bohrung einführen und von unten mit Rändelmutter fixieren.

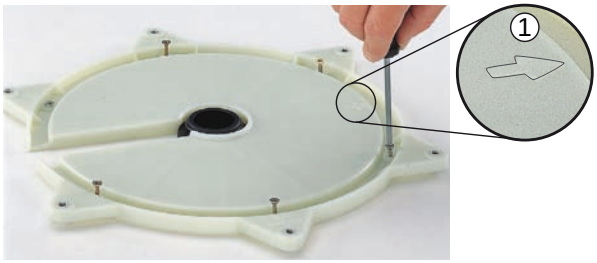
3. Schrauben (6 Stück, SW 10) der Montage-Platte öffnen und Montage-Platte abnehmen.

4. Dreheinheit zum Schutz des Fahrzeugdaches auf die vorbereiteten Ablagehölzer legen.

5. Montage-Platte ausrichten mit Pfeil in Fahrtrichtung. Der Pfeil ist in der Abb. zu Schritt 8 mit ① gekennzeichnet.
6. Die sechs Bohrlöcher für die Befestigung der Montageplatte markieren.

Vorsicht
Verletzungsgefahr. Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem Kleber!

7. Kleber Sikaflex® 291i in Wellenlinien zwischen den beiden Rillen auftragen und mit Spachtel o. ä. verteilen.



8. Montage-Platte auf Dachdurchführung legen und mit geeigneten Schrauben befestigen (Schrauben je nach Dicke/Beschaffenheit des Daches wählen).

9. Dreheinheit mit Drehmoment-Schlüssel wieder auf die Montage-Platte schrauben.

Achtung
Anzugsdrehmoment 6 Nm beachten.

10. Elektrische Anschlüsse montieren.
11. Receiver anschließen.
12. Dreheinheit an die Batterie anklemmen.

Warnung
Gefahr der Körperverletzung. Während der Fahrt muss die Antenne stets in die horizontale Position (Parkposition) abgesenkt sein. Maximale Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs von 130 km/h einhalten.

5.6 Montage des UFS 946/CI+

5.6.1 Wahl eines geeigneten Montageortes

Hinweis
Bedenken Sie bei der Wahl des Montageortes, dass die Rückseite des Receivers zugänglich bleibt. Der Receiver ist mit einer Energiespar-Schaltung und einem abgesetzten Infrarot-Sender ausgestattet, damit Sie den Receiver nicht im sichtbaren Bereich platzieren müssen. Sie können den Receiver dadurch versteckt in beliebiger Lage, z. B. an Schrankwänden, Seitenwänden oder Staufachböden montieren.

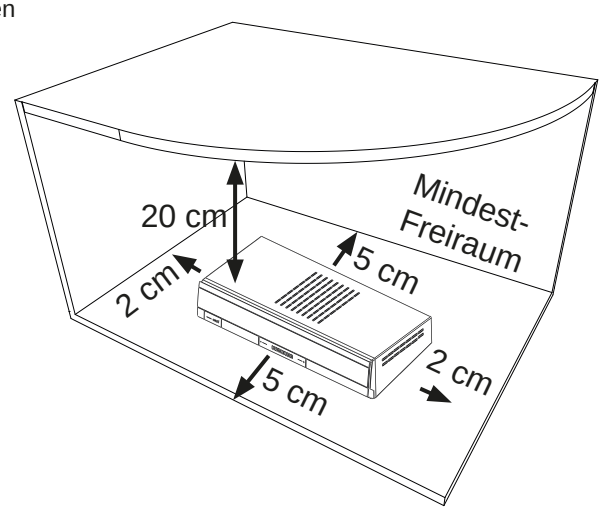
Durch die vier vorhandenen Schraubenaufnahmen (siehe Grafik nächste Seite) ist es Ihnen möglich, den Receiver nicht nur auf eine feste ebene Unterlage zu stellen, sondern ihn auch auf dieser zu fixieren oder in anderen Positionen zu montieren.

Zusätzlich ist Folgendes zu beachten:

- Die Wandstärke der Befestigungsstelle muss mindestens 15 mm betragen, da die Schrauben sonst auf der Rückseite wieder austreten oder die Oberfläche verletzen
- Beachten Sie auch, dass der Schrank oder das Staufach in dem das Gerät untergebracht werden soll, ausreichend belüftet ist, damit kein Hitzestau entsteht. Eine Montage auf teppichbezogenen Wänden ist ungeeignet
- Beim Eindrehen der Schrauben dürfen keine evtl. hinter oder in der Befestigungswand verlegten Kabel o. ä. beschädigt werden
- Der Receiver ist ausschließlich für die Montage in trockenen Innenräumen vorgesehen. Der Montageort muss vor Feuchtigkeit geschützt sein
- Bei der Wahl des Montageortes sind die Kabellängen zu berücksichtigen
- Die Anschlusskabel müssen zugentlastet werden

Belüftung

Die im Receiver entstehende Wärme kann auf den folgenden Seiten des Gehäuses abgeführt werden: Unten, links, rechts und vorne. Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes, dass diese Seiten nicht verbaut bzw. abgedeckt sind. Wenn das Gerät dauerhaft unzureichend belüftet wird, kann sich dies negativ auf die Lebensdauer des Gerätes auswirken!



Halten Sie einen Freiraum von mindestens 20 cm über/unter, 2 cm zu jeder Seite und 5 cm hinter sowie vor dem Gerät ein, damit die entstehende Wärme ungehindert abgeführt werden kann.

Achtung
Gefahr der Sachbeschädigung. Die Betriebstemperatur wird vom Gerät gemessen. Vorzeitiges Ausfallen des Gerätes aufgrund dauerhaftem Betriebs oberhalb der empfohlen Betriebstemperatur wegen unzureichender Belüftung ist kein Gewährleistungs-/Garantiefall.

Anschlüsse und Geräte-Sicherung

Alle an den Receiver anzuschließenden Verbindungskabel (inkl. Infrarot-Sensor) werden an der Rückseite angeschlossen (siehe auch 5.6.9, S. 25). Rechnen Sie bei der Wahl des Montageortes den Freiraum für die anzuschließenden Kabel und deren Stecker mit ein.

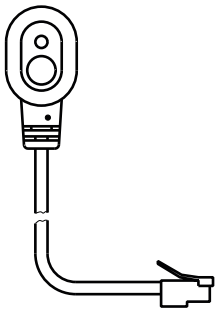
Von vorn betrachtet, befindet sich auf der linken Seite des Receivers eine von außen eingesteckte Sicherung. Diese Sicherung (Typ siehe Kapitel „Wichtige Informationen“ der Receiver-Betriebsanleitung) sollte auch nach Montage des Receivers zugänglich sein, damit sie im Bedarfsfall leicht ausgetauscht werden kann.

5.6.2 Vorbereitungen

Anbringen des Infrarot-Sensors

Sie können den Infrarot-Sensor am Gerät anbringen oder – wenn der Receiver versteckt aufgestellt werden soll – an einer Stelle, welche die freie Sicht zur Fernbedienung garantiert.

Der Infrarot-Sensor wird mit Hilfe des mitgelieferten Klebestreifens an der flachen Unterseite montiert.

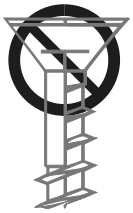


5.6.3 Wichtige Hinweise zur Montage

Warnung

Lebensgefahr durch Stromschlag. Verwenden Sie die dem Receiver beigelegten Holzschrauben nicht, um den Receiver an einem TV- oder anderem elektrischen Gerät zu montieren. Die Holzschrauben können Kontakt mit spannungsführenden Teilen bekommen.

Achtung



Auf keinen Fall dürfen bei der Montage Senkkopfschrauben (siehe Grafik rechts) verwendet werden, da diese die Schraubenaufnahmen des Receivers beschädigen könnten. Verwenden Sie nach Möglichkeit die dem Receiver beiliegenden Holzschrauben.

Bevor Sie den Receiver an ein anderes Gerät (z. B. TV-Gerät) montieren, erkundigen Sie sich zuerst beim Hersteller des Gerätes bzw. in den dem Gerät mitgelieferten Dokumentationen, ob dies zulässig ist und wenn ja, welche Hilfsmittel (Schrauben usw.) Sie dafür benötigen/verwenden dürfen.

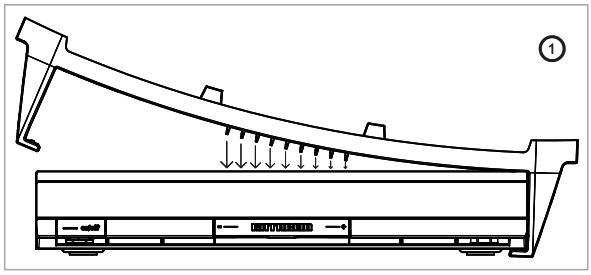
Die jeweilige Erwärmung der Geräte im Betrieb (Receiver/TV-Gerät) kann ggf. zu einer Beeinflussung des anderen Gerätes führen.

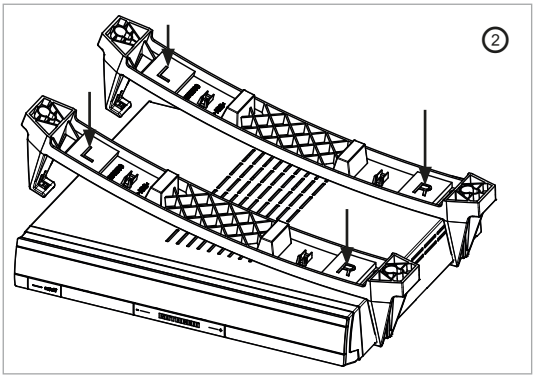
5.6.4 Hängende Montage

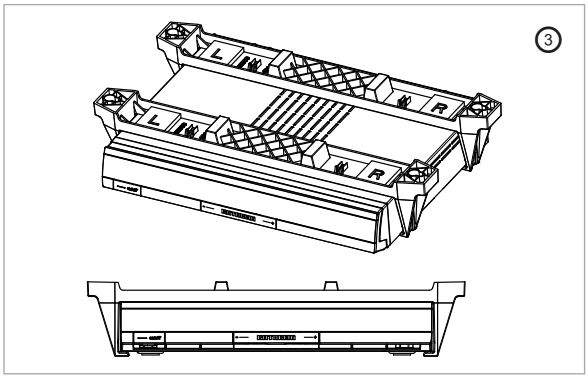
Entnehmen Sie die mitgelieferten Holzschrauben aus der Transportbefestigung an der Oberseite des jeweiligen Befestigungsteiles (je 2).

Bringen Sie die beiden Befestigungsteile, wie in den Bildern ① – ③ abgebildet, an Ihrem Receiver an. Dabei ist folgendes zu beachten:

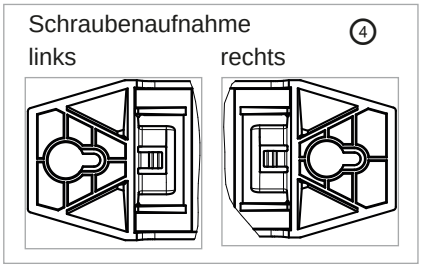
1. Links(L)- und Rechts(R)-Markierungen (siehe Pfeile Bild ②)
2. Die Zahnung an der Unterseite der Befestigungsteile muss jeweils in die erste bzw. letzte Reihe der Lüftungsschlitze an der Oberseite des Receivers eingefügt werden (siehe Pfeile in Bild ①)



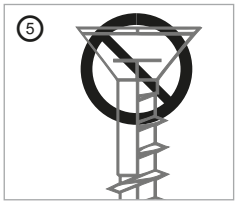




Halten Sie nun den Receiver mit dem eingehakten Befestigungs-Set an der zu montierenden Stelle an. Schrauben Sie die mitgelieferten Holzschrauben in die verengten Positionen des Schraubenaufnahme-Bereiches (4 x) (siehe Bild ④). Verwenden Sie nach Möglichkeit nur die mitgelieferten Holzschrauben. Sollte es Ihnen nicht möglich sein, diese zu verwenden, können auch andere adäquate Schrauben verwendet werden. **Auf keinen Fall dürfen aber Senkkopfschrauben verwendet werden, da diese die Halterung beschädigen könnten (siehe Bild ⑤).**



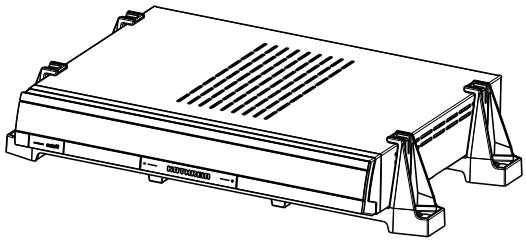
Schrauben Sie im Anschluss alle vier Schrauben fest, sodass sich das Befestigungs-Set nicht mehr selbstständig lösen kann.



Für eine spätere Demontage genügt es, alle vier Schrauben jeweils um eine Drehung zu lösen und den Receiver nach rechts (hängend) bzw. links (stehend) zu schieben, um ihn zu lösen.

5.6.5 Montage auf fester ebener Unterlage

Um ein Verrutschen oder Herabfallen des Receivers zu verhindern, können Sie das Befestigungs-Set auch an der Unterseite des Receivers anbringen. Die Montage erfolgt auf die gleiche Art und Weise, wie bei der hängenden Montage, nur dass das Befestigungs-Set an der Unterseite des Receivers angebracht wird.



5.6.6 Verlegen der Kabel und Anschluss der Dreheinheit

- Verlegen Sie das Master-Koaxial-Kabel (rot gekennzeichnet) zum ersten Receiver und das zweite Koaxial-Kabel zum zweiten Receiver. Sollten Sie keinen zweiten Receiver benutzen, empfehlen wir Ihnen, das zweite Koaxial-Kabel trotzdem zu verlegen, um evtl. später bei Bedarf darauf zurückgreifen zu können.
- Verlegen Sie das Stromversorgungskabel der Dreheinheit (3-poliger Stecker) zur Batterie.

> **Achtung**
> Vermeiden Sie die Verlegung über scharfe Kanten und sichern Sie die Kabel vor möglichen Scheuerstellen.

- Schließen Sie das Master-Koaxial-Kabel (von der Dreheinheit kommend) an die F-Buchse „IF IN“ an der Rückseite des ersten Receivers an.
- Platzieren Sie den Infrarot-Sensor des Receivers in der Nähe oder direkt am TV-Gerät und verlegen Sie das Kabel bis zum Receiver. Schließen Sie den 6-poligen Western-Stecker an der Rückseite an der mit „IR-REMOTE IN“ gekennzeichneten Buchse an (siehe dazu auch 5.6.9, S. 25).
- Verbinden Sie den Receiver und das TV-Gerät mit dem HDMI-Kabel [1]. Stecken Sie das HDMI-Kabel an jedem Gerät in die Buchse „HDMI“.

[1] Das HDMI-Kabel ist im Lieferumfang des Receivers enthalten.

5.6.7 Anschluss des Receivers

> **Achtung**
> Der Receiver darf ausschließlich an einer Versorgungsspannung von 12 V betrieben werden. Der Masse-Anschluss des Receivers ist mit dem Minuspol des Wohnmobils bzw. des Caravans zu verbinden.

Unterbrechen Sie das Bordnetz (Hauptschalter „aus“ oder den Pluspol von der Bordnetz-Batterie abklemmen), bevor Sie mit den folgenden Arbeiten beginnen:

- Verbinden Sie das im Lieferumfang enthaltene Stromkabel (je nach Verfügbarkeit in Ihrem Wohnmobil oder Caravan, 12 V oder 230 V mit Netzteil) mit dem Steckanschluss „12V ⎓ /2,5A“ des Receivers.
- Achten Sie darauf, dass die „inline“ eingebaute Sicherung (5 A) des Kabels ganz eingesteckt und intakt ist. Bei Ansprechen der Sicherung muss zuerst die Fehlerquelle beseitigt werden. Die Sicherung darf immer nur gegen eine Sicherung mit gleichem Nennwert (5 A) ersetzt werden.

Warnung
Gefahr von Kabelbrand. Überbrücken Sie niemals die Sicherungen im Kabel und im Receiver

- An der Anschlussstelle des Stromkabels darf die Spannung auch bei Belastung von 12 A nicht unter 11,5 V absinken. Sollte dies dennoch der Fall sein, kann eine optimale Funktion nicht mehr garantiert werden.
- Verbinden Sie das Stromkabel mit der entsprechenden Steckdose in Ihrem Wohnmobil oder Caravan (12 V oder 230 V).
- Nur bei *Wohnmobilen*: Die dritte, mit „ZÜNDUNG“ bezeichnete grüne Ader des Anschlusskabels ermöglicht Ihnen den Anschluss an einen Stromkreis des Fahrzeuges, der bei Betätigung des Zündschlüssels aktiviert wird und dann eine dauerhafte 12-V-Spannung führt. Diese Anschlussart stellt sicher, dass beim Starten des Motors die Antenne automatisch in die Parkposition abgesenkt wird (der Receiver muss hierzu nicht eingeschaltet sein).

Hinweis
Beachten Sie, dass sich die Antenne nur dann absenkt, wenn neben dem Zündsignal auch die Versorgungsspannung anliegt!

- Kontrollieren Sie die Anschlüsse, bevor Sie das Bordnetz wieder unter Spannung setzen.
- Für die Erstinstallation und für weiter gehende Informationen zu zusätzlichen Bedienfunktionen verweisen wir auf die dem Receiver separat beiliegende Betriebsanleitung und den Bedienungsanleitungsteil dieser Betriebsanleitung.

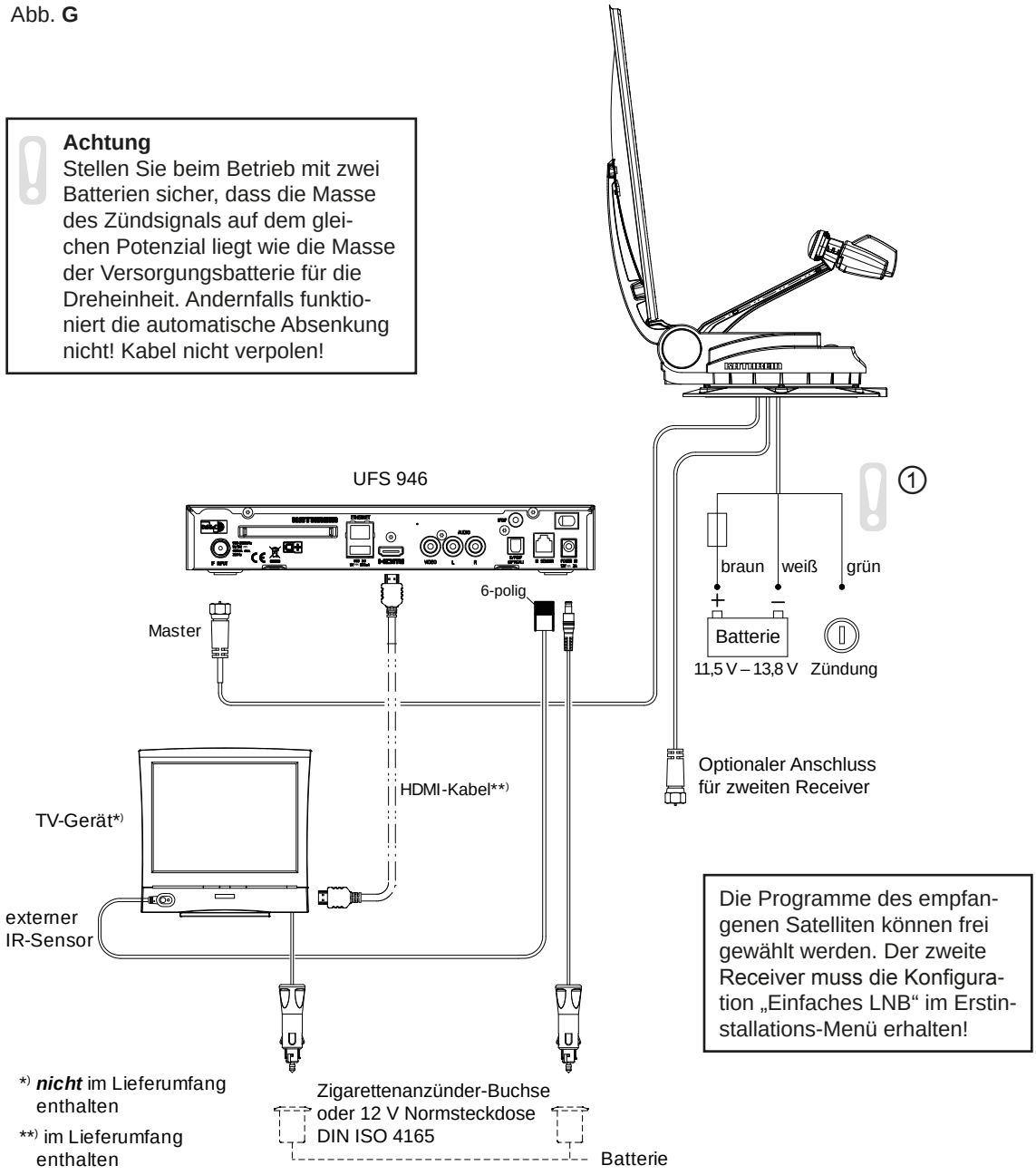
5.6.8 Funktionshinweise zum Anschluss an das Bordnetz

Es kann unter Umständen zu Problemen kommen, wenn die Geräte an unterschiedliche Anschlussbuchsen bzw. Stromkreise/Massepotenziale angeschlossen werden. Sofern nicht vorhanden, ist es empfehlenswert, wie in Abb. G dargestellt, die Anschlussbuchsen für Receiver und TV-Gerät an das gleiche Kabel anzuschließen. Die Strombelastbarkeit des verwendeten Stromkreises ist hinsichtlich der vorgesehenen Anwendung zu überprüfen.

Weitere Informationen zur Bedienung des Receivers entnehmen Sie der dem Gerät beiliegenden Betriebsanleitung.

5.6.9 Anschlussbeispiel 12-V-Batterie-Anschluss

Abb. **G**



Achtung
Stellen Sie beim Betrieb mit zwei Batterien sicher, dass die Masse des Zündsignals auf dem gleichen Potenzial liegt wie die Masse der Versorgungsbatterie für die Dreheinheit. Andernfalls funktioniert die automatische Absenkung nicht! Kabel nicht verpolen!

Die Programme des empfangenen Satelliten können frei gewählt werden. Der zweite Receiver muss die Konfiguration „Einfaches LNB“ im Erstinstallations-Menü erhalten!

*) ***nicht*** im Lieferumfang enthalten

**) im Lieferumfang enthalten

① **Achtung**
Damit sich die Antenne automatisch in die Parkposition absenkt, muss das grüne Kabel an die Zündung und das braune und weiße Kabel an die Versorgungsspannung angeschlossen sein.

6 Ausleuchtzone/Empfangsbereich

Die Ausleuchtzone (engl. „Spot“) ist das Empfangsgebiet auf der Erde, welches der Satellit mit seinem Sendestrahl abdeckt und in dem Satellitenempfang möglich ist. Im Mittelpunkt des Spots ist die Sender-leistung am größten, nach außen hin wird sie schwächer.
Die Satelliten strahlen die verschiedenen Programm-Pakete in unterschiedlichen Spots ab. Innerhalb der Spots können normalerweise alle Programm-Pakete empfangen werden. In den Randzonen ist ein Empfang zwar grundsätzlich möglich, die Qualität hängt aber von diversen Faktoren ab, z. B. vom Durchmesser der Satelliten-Antenne und von den Wetterverhältnissen.
Für die Antenne der CAP 730 zeigt Bild A [1)] die Spots der gebräuchlichsten Satelliten.

[1)] Der durchgezogene Teil der inneren Linie zeigt das Gebiet, in dem die Antenne des CAP 730 alle Transponder des ASTRA-Satelliten empfängt.
Der gestrichelte Teil der inneren Linie zeigt das Gebiet, in dem die Antenne nur einzelne Transponder empfängt. Somit sind hier nicht alle Programme verfügbar.

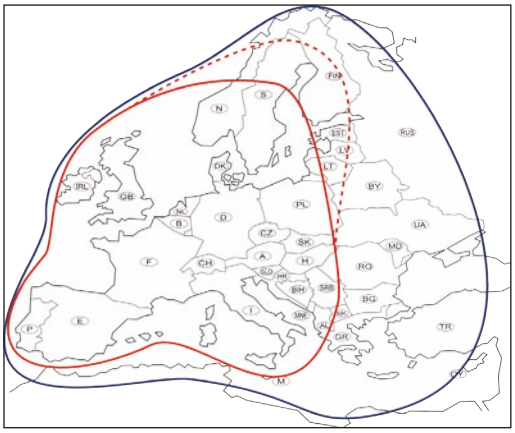


Bild A: Spot ASTRA 19,2° Ost (innere Linie) und EUTELSAT Hotbird 13° Ost (äußere Linie)

7 Demontage im Servicefall

Sollte eine Reparatur der Anlage oder einzelner Komponenten nötig werden, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler bzw. an unsere Service-Stelle (Anschrift siehe unten).

Vorsicht
Öffnen Sie keinesfalls die Dreheinheit!

7.1 Demontage

Vorsicht
Die Kabel dürfen nicht abgeschnitten werden! Trennen Sie die aus der Dreheinheit herausragenden Kabel an der dafür vorgesehenen Kabeltrennstelle (Stecker lösen) von den im Fahrzeug-Inneren verlegten beiden Kabeln ab.

Hinweis
Vor dem Austausch des Receivers **muss** zuerst die Dreheinheit in Parkposition gefahren werden.

- Die im Fahrzeug-Inneren verlegten Kabel können dort verbleiben.
- Öffnen Sie die sechs M6-Schrauben, mit denen die Dreheinheit auf der Montageplatte angeschraubt ist.
- Legen Sie zwei Unterlagehölzer zum Schutz des Wagendaches ab.
- Legen Sie die Dreheinheit anschließend auf die vorbereiteten Unterlagehölzer ab.
- Zum Versand der Dreheinheit verwenden Sie die aufbewahrte Originalverpackung.
- Dichten Sie die Öffnung im Fahrzeugdach zum Schutz vor eindringender Nässe mit geeigneten Mitteln ab.
- Bei Verwendung der Dachdurchführung HDZ 100 sind nach der Demontage die nicht mehr belegten Kabeldurchführungen mit den integrierten Blindstopfen zu verschließen. Das Gehäuse ist damit wieder wasserdicht.

7.2 Anschrift der Service-Stellen

Werks-Reparaturstelle
Katek Service GmbH
Philipsstraße 1
35576 Wetzlar

Telefon: 08641 9545-0
Telefax: 08641 9545-35 und -36
E-Mail: service-kathrein@katek.de

Bezirks-Reparaturstelle
KATHREIN Sachsen GmbH
Lindenstraße 3
09241 Mühlau

Telefon: 03722 6073-31
Telefax: 03722 6073-18
E-Mail: service@kathrein-sachsen.de

Zentrale Werks-Reparaturstelle
CSS Caravan-Sat-Service GmbH
Bahnhofstr. 110
83224 Grassau

Telefon: 08641 6998427
Telefax: 08641 6998429
E-Mail: service@css-grassau.de

8 Polarisations-Einstellung

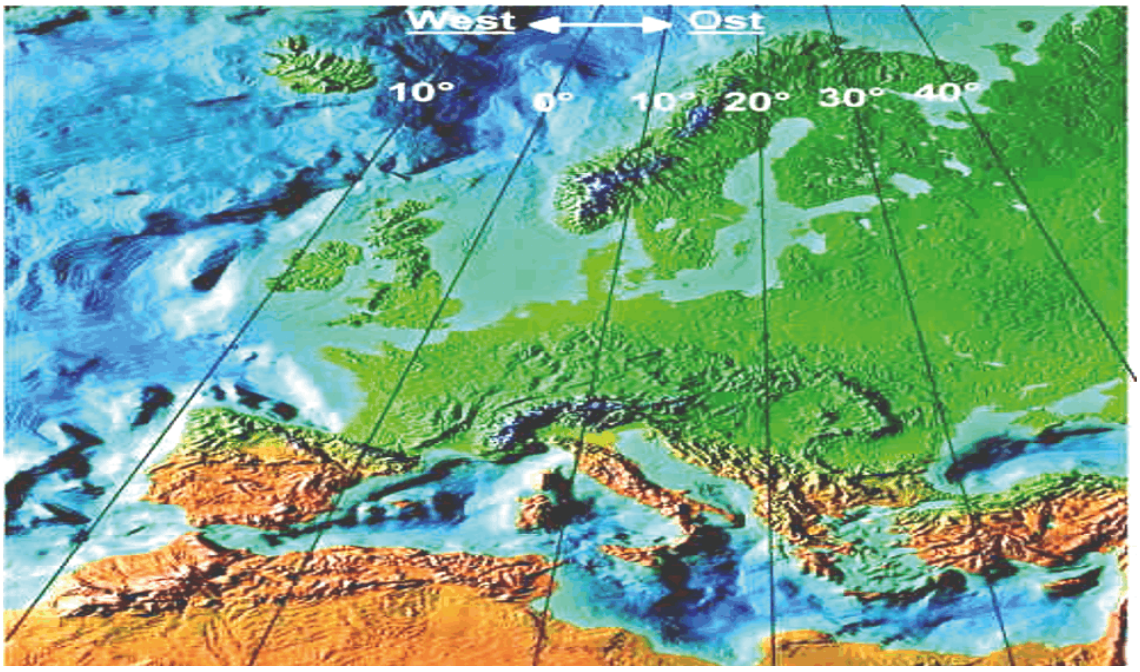
8.1 Erklärung Polarisations-Einstellung

Das LNB der Dreheinheit ist werkseitig auf die Polarisations-Einstellung „0“ montiert. In dieser Position können Sie noch Signale von Satelliten mit Abweichungen von 15° bis 20° empfangen [1)]. Für größere Abweichungen kann ein Verdrehen des LNBs, Einstellen des benötigten Polarisationswinkels, sinnvoll sein.

Hinweis
Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine von der Mittenposition abweichende Anordnung des LNBs von bis zu +45° bzw. –45° nur dann sinnvoll ist, wenn tatsächlich ein weit westlicher oder weit östlicher Satellit bevorzugt empfangen werden soll.

Den jeweils benötigten Einstellwinkel der Polarisation entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle.

1) Abweichung zwischen dem Längengrad des gewünschten Empfangsbereichs und der Orbit-Position des Satelliten



Längengrade für den Empfangs-Standort

Land/Country/Pays	**Satelliten**/Satellites/Satellites										
	TÜRKSAT 42° Ost/East/Est	ASTRA (Eurobird 1) 28.2° Ost/East/Est	ASTRA 19.2° Ost/East/Est	EUTELSAT W2 16° Ost/East/Est	HOTBIRD 13° Ost/East/Est	EUTELSAT W1 10° Ost/East/Est	EUTELSAT W3A 7° Ost/East/Est	Thor 2/3 0.8° West/Ouest	Atlantic Bird 3 5° West/Ouest	Atlantic Bird 2 / Telecom 2D 8° West/Ouest	Hispasat 1C/1D 30° West/Ouest
Albanien/Albania/L´Albanie	–23	–2	8	5	8	11	15	22	26	28	41
Belgien/Belgium/La Belgique	–27	–11	–5	–9	–7	–5	–2	4	8	10	25
Bulgarien/Bulgaria/Bulgarie	–17	4	14	10	13	16	19	25	29	31	41
Dänemark/Denmark/Danemark	–19	–4	2	–3	–1	1	3	8	11	13	24
Deutschland/Germany/Allemagne	–23	–7	0	–4	–2	0	3	9	12	14	28
Frankreich/France/France	–32	–16	–9	–13	–10	–7	–5	3	7	10	27
Finnland/Finland/Finlande	–7	6	10	5	6	7	9	12	14	15	21
Griechenland/Greece/Grèce	–21	2	14	11	14	18	21	28	32	34	46
Großbritannien/Great Britain/ La Grande-Bretagne	–26	–13	–8	–13	–11	–9	–7	–2	1	3	17
Italien/Italy/L´Italie	–29	–10	–1	–4	–1	3	6	15	19	22	37
Irland/Ireland/L´Irlande	–30	–17	–12	–17	–15	–13	–11	–6	–3	0	15
Kroatien/Croatia/Croatie	–24	–5	4	1	4	7	10	17	20	23	36
Liechtenstein/Liechtenstein/ Liechtenstein	–26	–10	–2	–6	–3	0	2	10	13	16	31
Luxemburg/Luxemburg/Luxem-bourg	–26	–11	–4	–8	–6	–3	–1	6	9	12	26
Monaco/Monaco/Monaco	–31	–13	–5	–9	–6	–3	0	9	13	16	32
Niederlande/Netherlands/ Les Pays-Bas	–25	–10	–4	–8	–6	–4	–1	5	8	10	24
Norwegen/Norway/Norvège	–11	2	6	1	2	4	5	9	10	12	19
Österreich/Austria/L´Autriche	–24	–6	2	–2	0	3	6	13	16	18	32
Polen/Poland/Pologne	–17	0	7	2	5	7	9	15	18	20	31
Portugal/Portugal/Portugal	–43	–28	–22	–26	–23	–20	–17	–8	–3	0	24
Rumänien/Romania/Roumanie	–16	4	13	9	11	14	17	23	26	28	38
Schweden/Sweden/Suède	–12	1	6	1	2	4	5	9	11	13	21
Schweiz/Switzerland/Suisse	–28	–11	–3	–7	–5	–2	1	8	12	15	30
Serbien-Montenegro/Serbia and Montenegro/Serbie-Monténégro	–21	–1	9	5	8	11	14	21	24	26	39
Slowakei/Slovakia/Slovaquie	–18	0	7	3	6	8	11	17	20	22	34
Slowenien/Slovenia/Slovénie	–24	–5	3	–1	2	5	8	15	18	21	34
Spanien/Spain/L´Espagne	–40	–24	–17	–21	–18	–15	–11	–2	3	6	29
Tschechien/Czech Republic/ Republique Tchéque	–21	–4	4	0	2	5	7	13	16	19	31
Ungarn/Hungary/La Hongrie	–20	–1	7	3	6	9	11	18	21	23	35

Weitere Länder und Städte in diesen Ländern finden Sie im Internet unter www.kathrein.de ▸ *Satelliten- und terrestrische Empfangssysteme* ▸ *Technische Informationen* ▸ Azimut/Elevation und Polarisationsvoreinstellung (Link rechts)

8.2 Sicherheitshinweise

Warnung

Gefahr von schwerer Körperverletzung. Stellen Sie sicher, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Antenne und die an der Antenne angeschlossenen Geräte müssen vom Stromnetz getrennt sein.
- Die montierende Person ist schwindelfrei und kann sich sicher auf dem Wohnwagen bzw. Wohnmobil bewegen.
- Die einstellende Person trägt festes und rutschsicheres Schuhwerk.
- Die einstellende Person hat während der Ausführung einen sichere Stand- und Haltepositon.
- Sorgen Sie dafür, dass sich während des Betriebes der Dreheinheit keine Personen, insbesondere keine Kinder, in unmittelbarer Nähe der Dreheinheit befinden und bewegliche Teile berühren können.
- Während den Einstellarbeiten
  - befinden sich keine Personen, insbesondere keine Kinder, in unmittelbarer Nähe der Dreheinheit (Quetschgefahr durch bewegliche Teile),
  - befinden sich keine Personen im Wohnwagen-/Wohnmobil-Bereich unterhalb der Dreheinheit.
- Das Dach und die benutzte Aufstiegshilfe (z. B. Leiter) sind trocken, sauber und rutschfest.
- Das Dach hält der Belastung durch die einstellende Person Stand.
- Beachten Sie auch den Abschnitt *Sicherheitshinweise – Wichtige Hinweise*, S. 7.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise der ausführlichen Betriebsanleitung des Receivers.

Achtung

Einem Anwender, der sich die Einstellarbeiten nicht zutraut, wird dringend abgeraten, das Verstellen des LNBs selbst durchzuführen. Er sollte sich an einen Techniker bzw. Mechaniker wenden. Eventuell findet er eine geeignete Person auf dem Camping-Platz.

Im Drehbereich dürfen sich keine Hindernisse befinden!

8.3 Einstellarbeiten

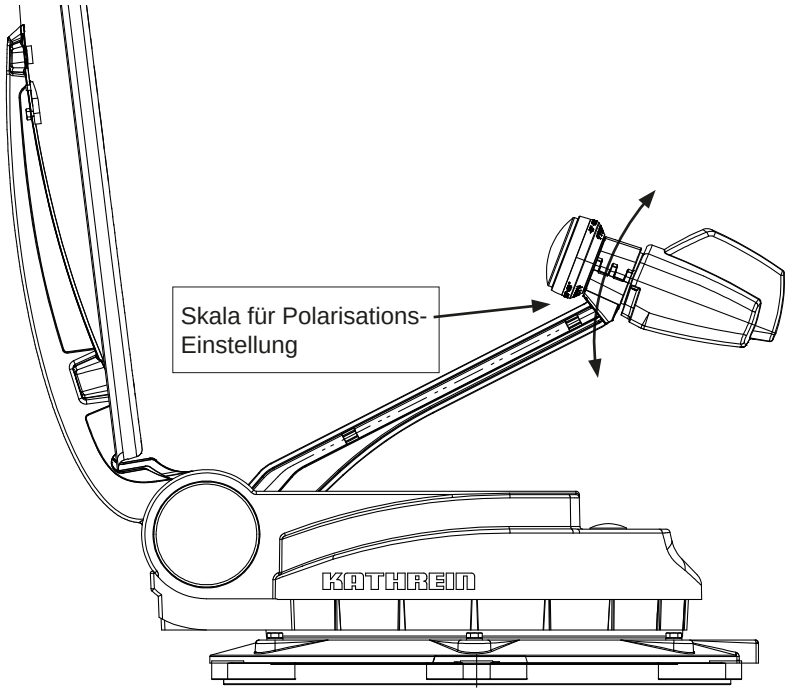
Achtung

In der nachstehenden Beschreibung wird vorausgesetzt, dass die komplette CAP-Einheit – wie in den vorstehenden Abschnitten beschrieben – ordnungsgemäß aufgebaut, installiert und eingerichtet wurde.

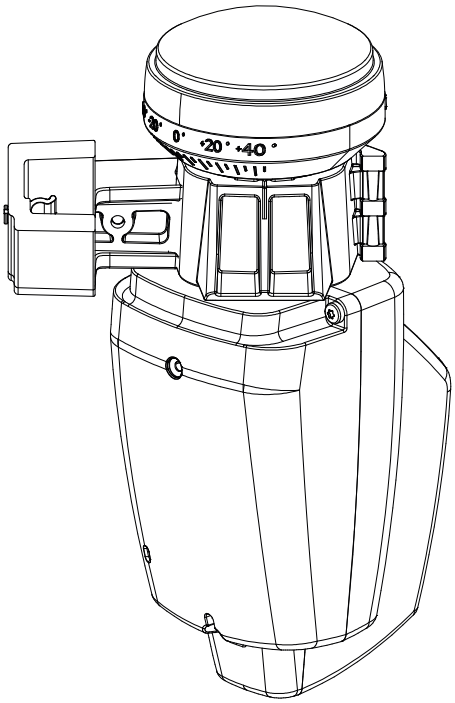
Hinweis

Die Tastenbezeichnungen beziehen sich auf die Fernbedienung des Receivers

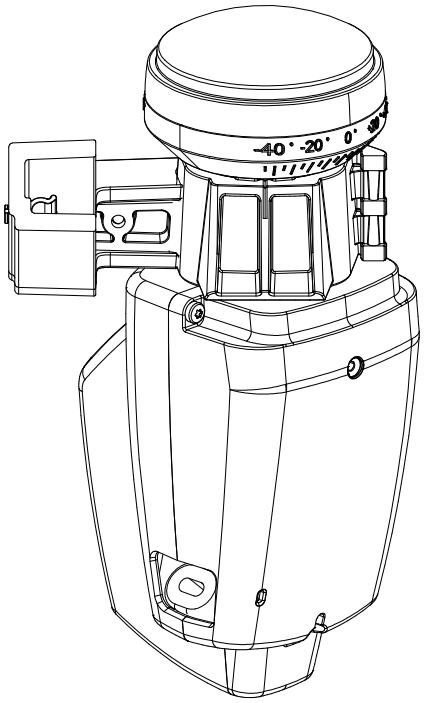
1. Schalten Sie den Receiver mit dem Netzschalter an der Rückseite des Gerätes ein.
2. Drücken Sie eine der Zifferntasten, um den Receiver in Betrieb zu nehmen.
3. Gegebenenfalls müssen Sie eine Erstinstallation durchführen.
4. Warten Sie, bis die Meldung ***Position von Astra ist unbekannt. Suche starten?*** erscheint.
5. Drücken Sie OK und warten Sie, bis sich die Antenne aufgestellt hat und nach *Osten* dreht. Nun ■ drücken, um die Antenne anzuhalten.
6. Schalten Sie den Receiver mit dem Netzschalter an der Rückseite aus und trennen Sie ihn vom Stromkreis.
7. Lockern Sie die Befestigungss-Schraube der Klemme am LNB mit dem beigelegten Stiftschlüssel (Torx, Größe 20).
8. Verdrehen Sie das LNB um die gewünschte Gradzahl (Skala befindet sich unten am LNB; siehe nachstehende Abb.).
9. Ziehen Sie die Befestigungs-Schraube mit einem Drehmoment von 3,3 – 3,5 Nm wieder an.
10. Verlassen Sie den Montageort und schließen Sie den Receiver wieder an den Stromkreis an.
11. Schalten Sie den Receiver zuerst mit dem Netzschalter und anschließend mit einer der Zifferntasten ein. Die Anlage ist einsatzbereit.



Ansicht nach Montage +45°:



Ansicht nach Montage −45°:

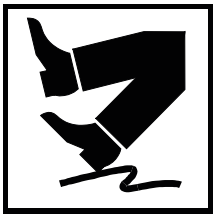


9 Manuelles Einklappen in die Parkposition

Achtung

- Im Falle eines Defektes der elektronischen Steuerung kann die Antenne nach einigen Demontage-Arbeiten manuell in die Parkposition (horizontale Lage) zurückgesetzt werden. Im Anschluss daran ist aber auf alle Fälle eine Neu-Justierung durch eine autorisierte Werkstatt erforderlich.
- Eine Fahrt mit aufgestellter Antenne ist mit langsamer Geschwindigkeit und unter Berücksichtigung der größeren Fahrzeughöhe von +79 cm zur nächsten Werkstatt ohne weiteres möglich und dem manuellen Einklappen vorzuziehen!
- Einem Anwender, der sich die Reparatur-Arbeiten nicht zutraut, wird dringend abgeraten, das manuelle Einklappen in die Parkposition selbst durchzuführen. Er sollte sich an einen Techniker bzw. Mechaniker wenden. Eventuell findet er eine geeignete Person auf dem Camping-Platz.
- Beachten Sie auf jeden Fall die unten angeführten Sicherheitshinweise.

9.1 Sicherheitshinweise



Vorsicht

Lebens- und Verletzungsgefahr durch
– Dachdurchbruch,
– Absturz,
– herabfallende Teile im Wohnmobil/-wagen,
– Bewegungen der Dreheinheit.

Beachten Sie insbesondere, dass:

- die Antenne und die an der Antenne angeschlossenen Geräte vom Stromnetz getrennt sind,
- die reparierende Person schwindelfrei ist und sich sicher auf dem Wohnwagen bzw. Wohnmobil bewegen kann,
- die reparierende Person festes und rutschsicheres Schuhwerk trägt,
- die reparierende Person während der Ausführung eine sichere Stand- und Haltepositon hat,
- das Dach und die benutzte Aufstiegshilfe (z. B. Leiter) trocken, sauber und rutschfest ist,
- das Dach der Belastung durch die reparierende Person Stand hält,
- Sie sich nicht an der Antenne festhalten, da die Schwinge bei der Demontage plötzlich frei wird,
- sich während der Demontage/Montage niemand im Wohnwagen-/Wohnmobil-Bereich unterhalb der Antenne befindet.

9.2 Durchführung Manuelles Einklappen

1. In der Achsmitte (siehe Pfeil) befindet sich eine Kunststoffabdeckung. Hebeln Sie diese mit einem schmalen Schlitzschraubendreher heraus.
2. Dahinter befindet sich eine Sechskantschraube M8. Schrauben Sie diese mit einem Steckschlüssel, Schlüsselweite 13 mm, heraus.

   ⇨ Nach dem Entfernen der M8-Schraube wird ein weiteres Gewinde sichtbar.
3.

> **Achtung**
> Sichern und stützen Sie die Antenne gegen Umkippen. Die Verbindung zur Schwinge kann sich beim nächsten Schritt 4 plötzlich lösen. Es besteht dann keine Verbindung mehr zur Dreheinheit!

4.

> **Achtung**
> Drehen Sie die M12 x 40-Schraube*) nur soweit hinein, bis der Kegelsitz der Schwinge auf der Konuswelle locker ist!

   Drehen Sie in das weitere Gewinde eine M12 x 40-Schraube*) (Mindestlänge 40 mm) hinein. Durch das Hineindrehen der M12-Schraube*) wird die Schwinge auf dem Kegel der Konuswelle gelockert und die Arretierung gelöst.
5. Kippen Sie die Antenne in die Parkposition (horizontale Position).
6. Drehen Sie die M12-Schraube*) heraus. Dadurch kann die Schwinge wieder auf die Konuswelle aufgesetzt werden.
7. Schrauben Sie die M8-Schraube wieder ein und ziehen Sie diese fest an.
8. Setzen Sie die Kunststoffabdeckung wieder ein.

> **Achtung**
> Durch das Lösen der Schwinge von der Konuswelle ist die Nullpunkt-Lage der Schwinge verstellt worden. Die Behebung des Defekts und die Neu-Justierung der Schwinge müssen durch einen autorisierten Fachhändler erfolgen!

9. Suchen Sie einen autorisierten Fachhändler auf.

*) Bei früheren Ausführungen wurde eine M10- anstatt einer M12-Schraube verwendet

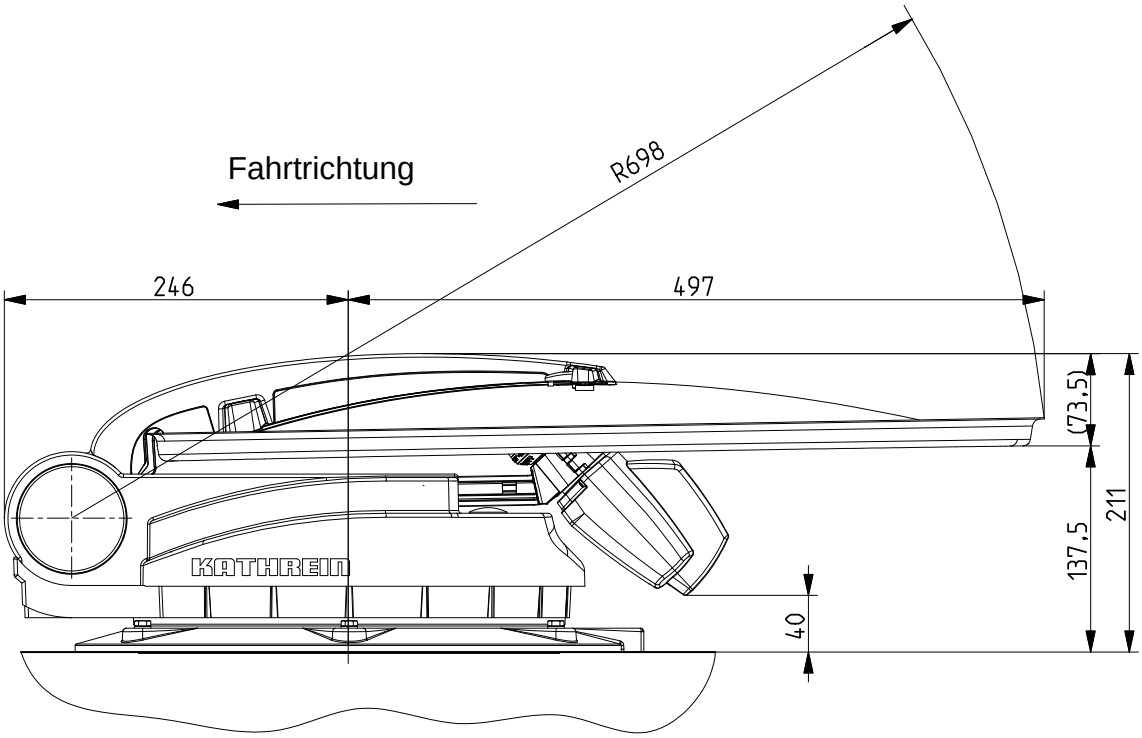
10 Technische Daten

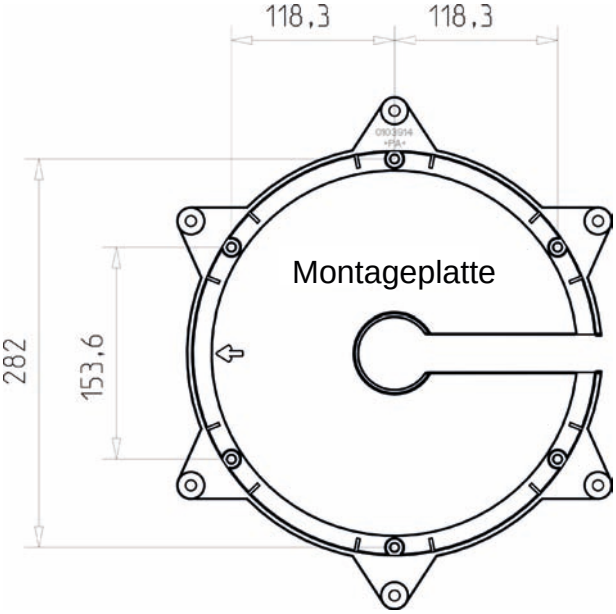
Typ	Einheit	CAP 730
Bestell-Nr.		20310028
Durchmesser Parabolreflektor ca.	cm	60
LNB		2 Ausgänge schaltbar: V/H (14/18 V) Low/High (0/22 kHz)
Versorgungsspannung LNB	V	Vertikal: 11,5 – 14 Horizontal: 16 – 19
Eingangsfrequenz	GHz	10,70 – 12,75
Ausgangsfrequenz	MHz	950 – 1950/1100 – 2150
Oszillatorfrequenz (L. O.)	GHz	9,75/10,60
Systemgüte (G/T) bei 11,3/12,5 GHz	dB/K	13,4/13,7
Versorgungsspannung (Autobatterie)	V	11,5 – 13,8
Stromaufnahmen aus dem 12-V-Bordnetz Einschaltstrom Satellitensuche TV-Empfang Stand-by	A	 Typ. 10, max. 12 Typ. 3 Typ. 1,2 Typ. 0,024
Stromaufnahme aus dem Receiver	mA	Typ. 160
Einstellbereich Elevation Azimut Skew	°	 3 – 75 370 ±45
Gewicht Dreheinheit mit Parabolreflektor	kg	9,7
Verpackungs-Einheit/Gewicht	St./kg	1/19,5

Zündsignal		12 … 24 V
Suchzeit erster Satellit		Typ. 10 … 120 s
Suchzeit weitere Satelliten		Typ. 2 … 30 s
Anfahrzeit LSM [1)]		5 … 30 s

1) LSM = Letzte Satellitenposition

Abmessungen (in mm)





(209)
137,5 mit Montageplatte
135,5
(497)
246
442
Spannbereich 20/50
ø38
(546)
(807,3)
Elevation max.45°
Elevation max.75°
(443,3)
(700,4)
(790,3)

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II - Deutschland

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Produktname oder Handelsname :

Sikaflex®-291i

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung	:	Chemisches Produkt für Bau und Industrie

Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller/Händler	:	Sika Deutschland GmbH
Strasse/Postfach	:	Kornwestheimer Str. 103-107
Postleitzahl und Stadt	:	70439 Stuttgart
Land	:	Deutschland
Telefonnr.	:	+4971180090
Fax-Nr.	:	+497118009321
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB	:	EHS@de.sika.com
Notfall-Tel.Nr.	:	+49-(0)173-6774799 (Nur ausserhalb der Geschäftszeiten)

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Das Produkt ist gemäss Richtlinie 1999/45/EG und ihren Anhängen nicht als gefährlich eingestuft.

Zusätzliche Warnhinweise : Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten. Enthält Härter LH (1,6-Hexanedialdimine), Pentamethylpiperidylsebazat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Siehe Abschnitt 11 für detailiertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Familie/ Merkmale : Gefülltes reaktives PUR-Polymer

Es sind keine Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen	:	Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Verschlucken	:	Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Atemwege offen halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
Hautkontakt	:	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Augenkontakt	:	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.
Hinweise für den Arzt	:	Keine besondere Behandlung. Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder inhalieren größerer Mengen sofort Giftspezialisten kontaktieren.

Siehe Abschnitt 11 für detailiertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Löschmittel

Geeignet : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

Ungeeignet : Keine bekannt.

Besondere Expositionsgefahren : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
halogenierte Verbindungen
Metalloxide/Oxide

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Umweltschutzmaßnahmen : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

Grosse freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13).

Kleine freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit inertem Material absorbieren und in einen geeigneten Entsorgungsbehälter geben.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten.

Lagerung : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Verpackungsmaterialien

Empfohlen : Originalbehälter verwenden.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Expositionsgrenzwerte

Name des Inhaltsstoffs	Arbeitsplatz-Grenzwerte
Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.	

Empfohlene Überwachungsverfahren : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz : Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen. Wenn dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzwerten enthält, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb empfohlener oder gesetzlich vorgeschriebener Grenzwerte zu halten.

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen.

Atemschutz Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Bezugsnummer EN 374. Empfohlen: Handschuhe aus Butylkautschuk/Nitrilkautschuk.

Augenschutz Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden.

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Empfohlen: Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Allgemeine Angaben

Aussehen

Form : Paste.

Farbe : Verschiedene.

Geruch : Schwacher Geruch.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Flammpunkt : Geschlossener Tiegel: >150°C (>302°F)

Dichte : ~1.34 g/cm³ [20°C (68°F)]

Löslichkeit : In den folgenden Materialien unlöslich: Wasser

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität : Das Produkt ist stabil.

Zu vermeidende Bedingungen : Keine spezifischen Daten.

Zu vermeidende Stoffe : Keine spezifischen Daten.

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Einatmen : Kann zu Reizungen führen.

Verschlucken : Kann gastrointestinale Störungen verursachen.

Hautkontakt : Kann Hautreizungen verursachen.

Augenkontakt : Kann Augenreizungen verursachen.

Chronische Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Umweltauswirkungen : Verschüttetes und ausgelaufenes Produkt darf nicht mit dem Erdreich und Oberflächengewässern in Kontakt kommen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Entsorgungsmethoden : Gemäß der gültigen Abfallverzeichnis-Verordnung sind Abfälle herkunftsbezogen der Abfallart zuzuordnen. Deshalb ist eine eindeutige Festlegung einer Abfallschlüsselnummer nicht möglich.

Verpackung : Restentleerte Verpackungen sind einer Verwertung zuzuführen. Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind, sowie nicht restentleerte Verpackungen sind wie das Produkt ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

Sika hat für alle Verpackungen, die in Deutschland in Verkehr gebracht werden Entsorgerverträge abgeschlossen.

15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Weitere Hinweise siehe www.sika.de

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Internationale Transportvorschriften

ADR

Kein Gefahrgut.

IMDG

Not regulated.

Marine pollutant : No

IATA

Not regulated.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

EU-Verordnungen

Die Klassifizierung und Kennzeichnung wurden gemäß der EU-Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (einschließlich Änderungen) festgelegt und berücksichtigen den Verwendungszweck des Produkts.

Zusätzliche Warnhinweise : Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten. Enthält Härter LH (1,6-Hexanedialdimine), Pentamethylpiperidylsebazat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

VOC-Gehalt (EU) : VOC (w/w): 0%

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 1 nach Anhang Nr. 4 (Gemäß VwVws vom 17. Mai 1999)

16. SONSTIGE ANGABEN

Historie

Druckdatum : 04.03.2011

Ausgabedatum : **04.03.2011.**

Datum der letzten Ausgabe : **07.10.2010.**

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Hinweis für den Leser

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben entsprechen unserem Wissensstand zur Zeit der Publikation. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Bezüglich Gewährleistung gelten ausschliesslich die entsprechenden Produktdatenblätter und die allgemeinen Verkaufsbedingungen. Vor Verwendung und Verarbeitung Produktdatenblatt beachten.

Produktdatenblatt
Version 3 (09 / 2011)

Sikaflex®-291i

Der haftstarke Marine-Dichtstoff

Industry

Technische Eigenschaften

Chemische Basis		1-K Polyurethan
Farbe		weiß, schwarz, grau holz
Härtungsmechanismus		feuchtigkeitshärtend
Dichte vor Aushärtung (DIN 53479)		ca. 1,3 kg/l, farbabhängig
Standfestigkeit		gut
Verarbeitungstemperatur		+10 °C bis +40 °C
Hautbildezeit[1]		ca. 60 min
Durchhärtegeschwindigkeit		(siehe Diagramm 1)
Volumenänderung (DIN 52451)		ca. - 2%
Härte Shore A (ISO 868 / DIN 53505)		ca. 40
Zugfestigkeit (ISO 527 / DIN 53504)		ca. 1,8 N/mm²
Reissdehnung (ISO 527 / DIN 53504)		ca. 500%
Weiterreisswiderstand (ISO 34 / DIN 53515)		ca. 7,0 N/mm
Glasumwandlungstemperatur (ISO 4663 / DIN 53445)		ca. -45 °C
Einsatztemperatur Kurzfristig	 4 Stunden 1 Stunde	-40 °C bis +90 °C 120 °C 140 °C
Haltbarkeit (Lagerung unter 25 °C im ungeöffneten Gebinde)		12 Monate

[1] 23 °C / 50% r.Lf.

Beschreibung

Sikaflex®-291i ist ein für den Schiff- und Bootsbau und entwickelter, standfester einkomponentiger Polyurethan-Dichtstoff, der mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aushärtet.
Sikaflex®-291i erfüllt die Brandschutz Anforderungen der Internationalen Maritimen Organisation (IMO).
Sikaflex®-291 wird nach dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001 / 14001 und dem Responsible-Care-Programm hergestellt.

Produktvorteile

- Wheelmark zugelassen
- 1-komponentig
- hochelastisch
- geruchsarm
- nicht korrosiv
- überlackierbar
- breites Haftspektrum
- VOC- und emissionsfrei

Anwendungsbereich

Sikaflex®-291i ist ein im Schiff- und Bootsbau vielseitig einsetzbares Produkt und dient der Herstellung von elastischen und vibrationsbeständigen Dichtfugen im Innen- und Außenbereich. Sikaflex®-291i verfügt über ein großes Haftvermögen auf den wesentlichen, im Schiffbau verwendeten Materialen. Geeignete Untergründe sind Holz, Metalle, Grundierungen und Lackierungen (2-K-Systeme), keramische Materialien, Kunststoffe (UP-GFK etc.).
Sikaflex®-291i darf nicht zur Abdichtung von spannungsrissgefährdeten Kunststoffen (wie PMMA, PC etc.) verwendet werden. Dieses Produkt ist nur für erfahrene Anwender geeignet. Um Haftung und Materialverträglichkeit zu klären, werden Vorversuche mit Original-Substraten unten der jeweiligen Fertigungsbedingungen empfohlen.

Powered by i-Cure® Technology

Härtungsmechanismus

Die Vernetzungsreaktion von Sikaflex®-291i erfolgt mit Luftfeuchtigkeit. Bei niedriger Temperatur ist der Wassergehalt der Luft geringer und die Vernetzungsreaktion verläuft etwas langsamer (siehe Diagramm 1).

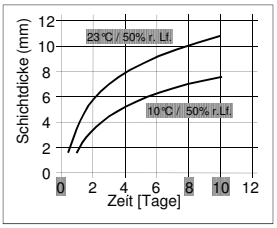


Diagramm 1: Durchhärtegeschwindigkeit für Sikaflex®-291i

Chemische Beständigkeit

Sikaflex®-291i ist beständig gegen Wasser, Meer-, Kalkwasser und öffentliche Abwässer sowie gegen verdünnte Säuren und Laugen,
kurzzeitig beständig gegen Treibstoffe, Mineralöle sowie pflanzliche und tierische Fette und Öle, nicht beständig gegen organische Säuren, Alkohol, stärkere Mineralsäuren und Laugen sowie Lösemittel.
Die Informationen sind nur Anhaltspunkte. Eine objektbezogene Beratung erhalten Sie auf Anfrage.

Verarbeitungshinweise

Untergrundvorbereitung
Die Haftflächen müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein.
Die Haftung kann durch Abwischen der Klebeflächen mit einem Sika Haftvermittler verbessert werden.
Angaben zur Vorbereitung von Werkstoffoberflächen finden Sie in der Sika® Vorbehandlungstabelle für Marineanwendungen.

Verarbeitung
Düsenspitze entsprechend der Fugenbreite zuschneiden und die Dichtmasse mit einer geeigneten Hand-, Akku- oder Kolbenstangendruckluftpistole luftfrei in die Fuge einbringen. Die Verarbeitungstemperatur darf 10°C nicht unter- bzw. 40°C nicht überschreiten. Die optimale Temperatur von Material und Werkstoff liegt zwischen 15°C und 25°C.

Abglätten
Das Abglätten muss innerhalb der Hautbildezeit des Klebstoffes erfolgen. Zum Abglätten empfehlen wir Sika® Abglättmittel N. Andere Abglättmittel müssen auf ihre Eignung überprüft werden.

Entfernung
Nicht ausgehärtetes Sikaflex®-291i kann von Geräten und Werkzeugen mit Sika® Remover-208 entfernt werden. Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.
Hände/Haut sollten sofort mit Sika® Handclean oder einer geeigneten Handwaschpaste und Wasser gereinigt werden. Keine Lösemittel verwenden!

Überlackieren
Sikaflex®-291i kann mit den meisten gängigen 2-K Lacksystemen überlackiert werden. Die Lackverträglichkeit muss durch Vorversuche unter Produktionsbedingungen überprüft werden. Wird der Lack eingebrannt sollte der Dichtstoff völlig ausgehärtet sein.
Da die Elastizität der Lacke geringer ist als die des Kleb/Dichtstoffs, kann es zu Lackrissen im Fugenbereich kommen. Lacke auf PVC-Basis und Lacke, die durch Oxidation trocknen (Öl- und Alkydharzhaltige Lacke) sind für die Überlackierung von Sikaflex®-291i nicht geeignet.

Weitere Informationen

Folgende Dokumente sind auf Anfrage erhältlich:
- Sicherheitsdatenblatt
- Sika® Vorbehandlungstabelle für Marineanwendungen
- Allg. Richtlinien zur Verarbeitung von Sikaflex® Kleb- und Dichtstoffen
- Marine Handbuch

Gebinde

Tube	100 ml
Kartusche	300 ml
Beutel	600 ml

Hinweis Messwerte

Alle in diesem Datenblatt genannten technischen Werte basieren auf Laborversuchen. Auf Grund von uns nicht beeinflussbarer Umstände können aktuell gemessene Werte variieren.

Arbeitsschutzbestimmungen

Für den Umgang mit unseren Produkten sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten den stoffspezifischen Sicherheits-datenblättern zu entnehmen. Die einschlägigen Vorschriften, wie z.B. die Gefahrstoffverordnung, sind zu beachten. Auf Wunsch stellen wir Ihnen unser System-Merkblatt TM 7510 "Hinweise zum Arbeitsschutz" beim Umgang mit Produkten der Sika Deutschland GmbH zur Verfügung.

Hinweis

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeits-ergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Produkt Datenblatt, das bei uns angefordert werden sollte.

Weitere Informationen
Internet: www.sika.de, E-Mail: industry@de.sika.com

Sika Deutschland GmbH
Kleb- und Dichtstoffe Industrie
Kornwestheimer Str. 103 - 107
D-70439 Stuttgart
Deutschland
Tel. +49 711 8009-0
Fax +49 711 8009-321

Ab dieser Seite beginnt der Bedienungsanleitungsteil der

CAP 730

Sollten Sie trotz Studiums dieser Bedienungsanleitung noch Fragen zur Inbetriebnahme oder Bedienung haben, oder sollte wider Erwarten ein Problem auftreten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.
Weiterhin steht Ihnen auch unsere technische Kundenberatung zur Verfügung. Telefon: 08031 184-700

Hinweis
Die EPG-Daten werden während des Betrachtens eines TV-Programmes automatisch im Hintergrund für das aktuell gewählte Programm aktualisiert. Sie können die EPG-Daten aber auch vom Receiver automatisch aktualisieren lassen. Stellen Sie dies ein unter „Hauptmenü“, „Einstellungen“, „Benutzerdefiniert“, „Programmführer“ und „Aktualisierungs-Zeit“. Der Receiver schaltet sich dann zur gewählten Zeit ein und aktualisiert die EPG-Daten. Im Anschluss an die Aktualisierung kehrt der Receiver wieder in den Stand-by-Modus zurück.

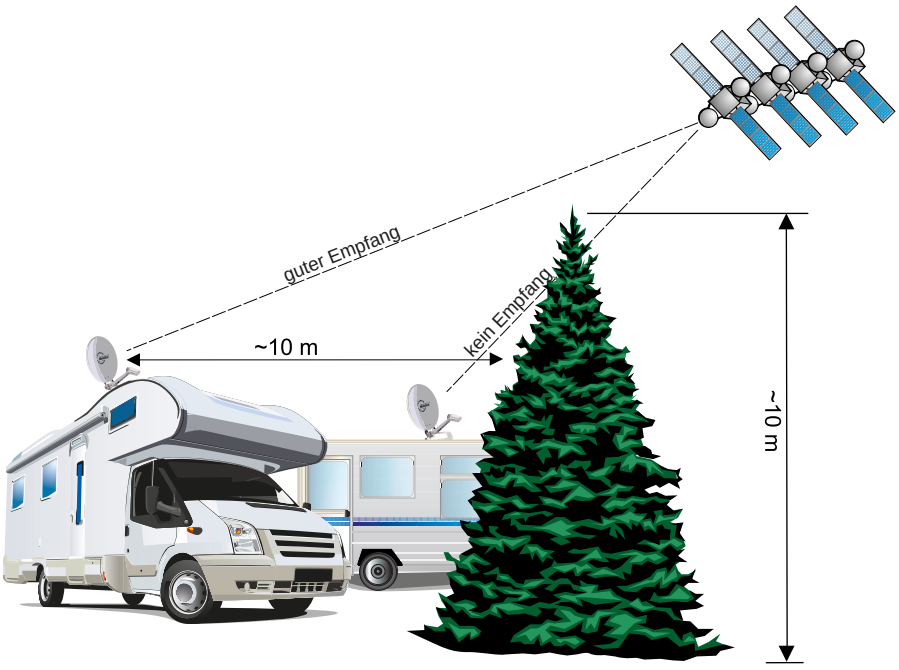
Warnung

Bei der folgenden Bedienungsanleitung gehen wir davon aus, dass der Receiver und die Dreheinheit ordnungsgemäß installiert und angeschlossen wurden, wie in den Montage- und Bedienungs-/Betriebsanleitungen beschrieben. Lesen Sie, falls noch nicht geschehen, die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Receivers und in dieser Montage- und Bedienungsanleitung und beachten Sie diese beim Umgang mit dem Receiver und der Dreheinheit!

Achtung

Gefahr von Sachbeschädigung.

- Bevor Sie Ihre Satellitenanlage in Betrieb nehmen, vergewissern Sie sich, dass der Standort einen freien Blick auf die Satellitenpositionen nach Süden ermöglicht und nicht durch Bäume oder sonstige Hindernisse abgeschattet wird. Sie ersparen sich Zeit und Mühe!
- Um eine Überhitzung der Motoren der Dreheinheit zu vermeiden, sollten die Motoren nicht länger als 20 Minuten im Dauerbetrieb laufen. Diese 20 Minuten werden bei keinem automatisch initialisiertem Suchlauf erreicht und könnten nur durch mehrfaches Wiederholen erfolgloser Suchläufe oder durch manuelles Eingreifen des Benutzers erreicht werden.
- Sobald das Zündsignal nicht mehr an der Dreheinheit anliegt, der Receiver eingeschaltet ist und die Dreheinheit mit +12-V-Spannung versorgt wird, kann es sein, dass die Dreheinheit automatisch ihre letzte bekannte Satelliten-Position anfährt. Schalten Sie deshalb Ihren Receiver erst dann ein, wenn Sie fernsehen möchten.



Fernbedienung

Alle Einstellungen am Receiver werden über die Fernbedienung vorgenommen!

Warnung

- Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die Kapitel „Sicherheitshinweise – Wichtige Hinweise“ sowie „Montage und Anschluss“ durch.
- Im Abschnitt 5.6.9, S. 25 finden Sie eine Muster-Konfiguration für ein Wohnmobil.
- Schließen Sie das Gerät erst an das Stromnetz an, wenn alle Installations-Arbeiten fachgerecht durchgeführt wurden.
- Bei Erklärung des Kapitels „Erstinstallation“ gehen wir davon aus, dass der Receiver fachgerecht, unter Berücksichtigung der Kapitel „Sicherheitshinweise – Wichtige Hinweise“ und „Montage und Anschluss“, angeschlossen worden ist.

Schalten Sie zuerst Ihr TV-Gerät ein und wählen Sie den AV- bzw. Video-/HDMI-Programm-Platz, an den Sie den Receiver angeschlossen haben. Nehmen Sie Ihren Receiver mit dem Netzschalter an der Geräterückseite in Betrieb. Sie erhalten folgende Einblendung:

Beachten Sie die Leisten im unteren Teil der Bildschirm-Einblendungen! Hier finden Sie Hinweise zur weiteren Bedienung.

Wählen Sie die von Ihnen gewünschte Menüsprache mit den ▲▼-Tasten aus. Zur Verfügung stehen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Tschechisch, Niederländisch, Polnisch, Türkisch und Russisch.

Drücken Sie PIP (grün), um zum nächstfolgenden Menü zu gelangen.

Hinweis

Sollten Sie einmal nicht sicher sein, ob Sie im vorangegangenen Menü die richtige Einstellung getroffen haben, können Sie während der gesamten Erstinstallation mit FAV (rot) einen Schritt zurückspringen.

Um zum nächstfolgenden Menü zu gelangen, drücken Sie (grün).

Sie erhalten folgende Einblendung:

Mit den -Tasten treffen Sie hier die Grundeinstellungen für die Bild- und Tonausgabe des Receivers an das TV-Gerät.

Erstinstallation
Do 00:00
Schritt 2: TV, Bild und Ton
Bildausgabe über : HDMI
HDMI / YPbPr Format : 1080i
576i erzwingen : Aus
HDCP bei freien Programmen : Aus
TV Steuerung über HDMI (CEC) : Aus
Zeige 4:3 Sendungen : Normal (Pillarbox)
Audioformat über HDMI : PCM (Stereo)
Autom. Dolby Digital Tonspur wiedergeben : Aus
Kein oder schlechtes Signal
Abbrechen
Zurück
Weiter zum nächsten Schritt

Beachten Sie hierbei die Bedienungsanleitung Ihres TV-Gerätes und wählen Sie nur Einstellungen, die Ihr TV-Gerät verarbeiten kann.

Bildausgabe über
Die Bildausgabe des Receivers erfolgt über die HDMI-Buchse an der Rückseite des Gerätes.

HDMI-Format
Hier wählen Sie die Bildauflösung aus, die an das TV-Gerät ausgegeben werden soll. Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten:

- 1080p (Auflösung 1920 x 1080, Vollbilder)
- 1080i (Auflösung 1920 x 1080, Halbbilder)
- 720p (Auflösung 1280 x 720, Vollbilder)
- 576p (Auflösung 720 x 576, Vollbilder) oder
- Automatisch

576i erzwingen (muss vom TV-Gerät unterstützt werden, ansonsten erhalten Sie kein TV-Bild)
Diese Einstellung können/müssen Sie nur tätigen, wenn Sie bei „HDMI-/YPbPr-Format“ die Einstellung „Automatisch“ gewählt haben. Soll bei einer Sendung, die im Format 720 x 576 (Standard-TV) übertragen wird, das Original-Format an das TV-Gerät übertragen werden, wählen Sie die Einstellung „Ein“. Ist die Einstellung auf „Aus“, kann es sein, dass die Bilder der Sendung vom Receiver automatisch auf das HDTV-Format 720p hochskaliert werden.

HDCP bei freien Programmen
Hier wählen Sie aus, ob HDCP (digitaler Kopierschutz) bei freien Programmen aktiv „An“ sein oder nicht aktiviert „Aus“ sein soll.

TV-Steuerung über HDMI (CEC)
Bei Auswahl „Aus“ muss das TV-Gerät separat ein- bzw. ausgeschaltet werden. Bei Auswahl „Ein“ wird das TV-Gerät beim Starten des Receivers automatisch mit eingeschaltet (funktioniert aber nur, wenn sich das TV-Gerät im Stand-by-Modus befindet). Beim Ausschalten des Receivers in den Stand-by-Modus wird das TV-Gerät ebenfalls in den Stand-by-Modus versetzt.
Das automatische Aus- und Einschalten des TV-Geräts durch den Receiver funktioniert nur, wenn das TV-Gerät diese Funktion unterstützt.

Anzeige von 4:3-Sendungen
Hier wählen Sie die Art der Bildschirmdarstellung für 4:3-Sendungen auf einem 16:9-TV-Gerät aus. Entweder

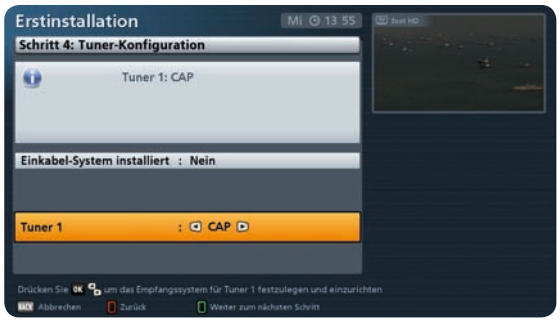
- Normal (Pillar Box),
- Gestreckt (Vollbild) oder
- Aufgezoomt (Pan & Scan).

Audioformat über HDMI
Hier wählen Sie die Art des Audiosignales aus, das über die HDMI-Schnittstelle übertragen werden soll. Wählen Sie das Signal, das Ihr TV-Gerät verarbeiten kann:

- PCM (Stereo) oder
- S/PDIF-Format (Mehrkanal)

Autom. Dolby Digital-Tonspur wiedergeben
Hier wählen Sie aus, ob der Receiver automatisch die Dolby Digital-Tonspur auswählen und wiedergeben soll, wenn diese zur Verfügung steht.

Drücken Sie PIP (grün), um zum nächsten Menü zu gelangen.
Sie erhalten folgende Einblendung:



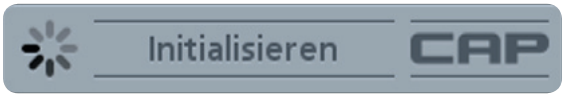
Tuner 1

Wählen Sie hier mit den ▲▼-Tasten die Zeile „Tuner 1“ aus und danach mit den ◄►-Tasten die Einstellung „CAP“.

Drücken Sie PIP (grün), um zum nächsten Menü zu gelangen.

Sie erhalten folgende Einblendung:

Bestätigen Sie mit der OK-Taste. Während der Initialisierung wird die folgende Meldung angezeigt:



Nach erfolgreicher Initialisierung erscheint die folgende Meldung:

Drücken Sie PIP (grün), um zum nächsten Menü zu gelangen. Sie erhalten folgende Einblendung:

Die Programmliste ist vorinstalliert, der Programmsuchlauf muss nicht unbedingt durchgeführt werden (Programmsuchlauf durchführen = Nein).

Drücken Sie PIP (grün), um zum nächsten Menü zu gelangen. Die Meldung unten links erscheint, danach die Einblendung unten rechts:

Lokaler Zeitzonenversatz (UTC)

Hier wählen Sie mit den ◄► -Tasten die Zeitzonen-Abweichung zur UTC (früher GMT) aus (z. B. für Deutschland: +1 Stunde). Sie können die Abweichung in 0,5-Stunden-Schritten einstellen. Sie können max. 12 Stunden Zeitabweichung (+ und –) wählen.

Zeitaktualisierung über

Wählen Sie hier mit den ◄► -Tasten den Satelliten, von dem die Zeit-Informationen bezogen werden.

Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie PIP (grün), um die Erstinstallation abzuschließen.

15 CAP-Menü (Einstellungen Drehantenne)

15.1 Aufruf CAP-Menü

Drücken Sie PIP (Grün). Eine der folgenden Abbildungen erscheint:

Weitere CAP-Einstellungen nehmen Sie über das Hauptmenü vor unter „Einstellungen“, „Antenne & Satelliten“, „Tuner-Konfiguration“, „Tuner 1“ (CAP), „CAP-Einstellungen“.

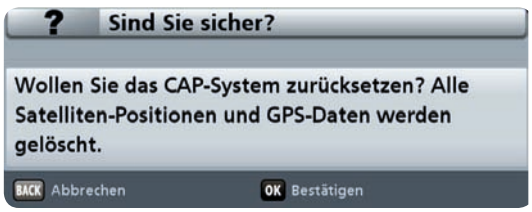
15.2 CAP in Parkposition fahren

Drücken Sie PIP (grün), wählen mit den ▲▼-Tasten „CAP in Parkposition fahren“ und drücken OK.
Das CAP-Menü verschwindet, die Dreheinheit fährt in die Parkposition.
Danach ist der Menüpunkt „CAP in Parkposition fahren“ umbenannt in „Letzten Satellit anfahren“.

15.3 CAP-System (Drehantenne) zurücksetzen (RESET)

Hinweis
Vor dem Auswechseln einzelner Komponenten der Anlage (z. B. Receiver) sollte die Drehantenne mit „CAP-System zurücksetzen“ in ihre Parkposition gefahren werden. Nach dem „Zurücksetzen“ sind alle vorher gespeicherten Satelliten-Positionen gelöscht. Die Satelliten-Daten im Receiver bleiben jedoch erhalten.

Drücken Sie PIP (grün), wählen mit den ▲▼-Tasten „CAP-System zurücksetzen“ und drücken OK. Sie erhalten folgende Einblendung:


Sind Sie sicher?
Wollen Sie das CAP-System zurücksetzen? Alle Satelliten-Positionen und GPS-Daten werden gelöscht.
BACK Abbrechen
OK Bestätigen

Bestätigen Sie mit der OK-Taste oder brechen Sie den Vorgang mit der BACK-Taste ab.

15.4 Positionsbestimmung

Wenn Sie Ihre Position (Standort) manuell eingeben, dauert die Suche nach einem Satelliten deutlich kürzer. Dies trifft insbesondere nach einem Standortwechsel zu. Sie können Ihre Position als GPS-Daten eingeben oder das Land und eine in der Nähe liegende (größere) Stadt aus einer Liste wählen.

Position als GPS-Daten eingeben

✓ Sie kennen die GPS-Daten Ihres Standorts (Breiten- und Längengrad).

1. Drücken Sie PIP (grün) und wählen mit den ▲ ▼-Tasten „Positionsbestimmung“.
2. Wählen Sie mit ◄ ► „über GPS-Daten“ (siehe Bild A, S. 54).
3. Wählen Sie mit ▼ „Mein Breitengrad“ und
   - stellen den Breitengrad (den nächstliegenden Wert) mit ◄ ► ein oder
   - geben den Breitengrad mit den Zifferntasten mit 1 Nachkommastelle ein, z. B. *192* für 19,2°.
4. Wählen Sie mit ▼ „Mein Längengrad“ und
   - stellen den Längengrad (den nächstliegenden Wert) mit ◄ ► ein oder
   - geben den Längengrad mit den Zifferntasten mit 1 Nachkommastelle ein, z. B. *98* für 9,8° oder *118* für 11,8°. Drücken Sie bei Bedarf OK, um den Längengrad von „West“ nach „Ost“ umzustellen oder umgekehrt.
5. Beenden Sie die Eingabe mit BACK oder PIP (grün).
6. Wählen Sie ein Programm. Die Antenne richtet sich nun entsprechend den eingegebenen GPS-Daten aus.

Position aus einer Liste wählen

✓ Sie kennen größere Städte in der Nähe Ihres Standorts (und das Land).

1. Drücken Sie PIP (grün) und wählen mit den ▲ ▼-Tasten „Positionsbestimmung“.
2. Wählen Sie mit ◄ ► „per Listenauswahl“ (siehe Bild B, S. 54).
3. Wählen Sie mit ▼ „Land“ und
   - stellen das Land mit ◄ ► ein oder
   - drücken OK, wählen das Land mit ▲ ▼ aus der Liste und bestätigen mit OK.

4. Wählen Sie mit ▼ „Stadt“ und stellen die Stadt ein, wie zuvor das Land.

5. Beenden Sie die Eingabe mit BACK oder PIP (grün).
6. Wählen Sie ein Programm. Die Antenne richtet sich entsprechend dem gewählten Standort aus.

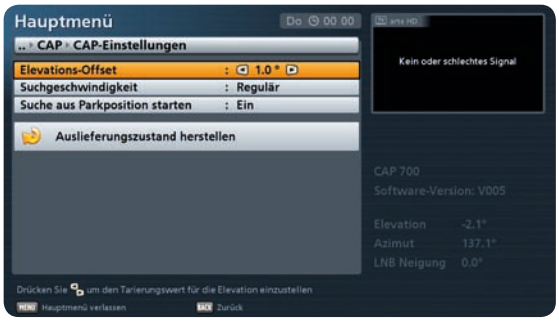
Bild A: Position über GPS-Daten eingeben

Bild B: Position per Listenauswahl eingeben

15.5 CAP-Einstellungen (Hauptmenü)

Die CAP-Einstellungen finden Sie im Hauptmenü unter „Einstellungen“, „Antenne & Satelliten“, „Tuner-Konfiguration“, „Tuner 1“ (CAP), „CAP-Einstellungen“ (Abb. unten).

Achtung
Im Menü „CAP-Einstellungen“ können wichtige Grundeinstellungen der CAP eingestellt werden. Diese Einstellungen sollten von einem Fachmann speziell für Ihre Bedürfnisse und Gegebenheiten durchgeführt werden, da bei falschen Einstellungen die CAP beschädigt werden kann.



15.5.1 Elevations-Offset

Die Einstellung für den Elevations-Offset sollten Sie nur dann ändern, wenn auf Grund einer mechanischen Abweichung die Elevation manuell korrigiert werden soll.

Die Einstellungen werden mit den ◄ ► -Tasten vorgenommen.

15.5.2 Suchgeschwindigkeit

In Randgebieten der Ausleuchtzonen von Satelliten kann es vorkommen, dass ein besseres Suchergebnis mit niedrigerer Suchgeschwindigkeit der CAP erzielt werden kann. Sollte bei „regulärer“ Geschwindigkeit kein befriedigendes Suchergebnis erzielt werden, können Sie die Suchgeschwindigkeit auf „Langsam“ reduzieren.
Bei sehr guter Signalstärke und -Qualität kann die Suchgeschwindigkeit auch auf „Schnell“ eingestellt werden. Standardmäßig wird die Einstellung „Regulär“ empfohlen.

Die Einstellungen werden mit den ◄ ► -Tasten vorgenommen.

15.5.3 Suche aus Parkposition starten

Ein Die Drehantenne klappt in jedem Fall *ohne weitere Nachfrage* aus der Parkposition auf und startet die Suche nach einem Satelliten.

Aus Der Benutzer muss erst einen Hinweis [1)] bestätigen, bevor die Drehantenne aufklappt und die Suche nach einem Satelliten startet. Dies verhindert ein unerwünschtes Aufklappen der Drehantenne nach dem Einschalten des Receivers, z. B. in der Garage. ***Aus*** ist der voreingestellte Wert.

[1)] siehe dazu die Abbildung auf S. 56.

15.5.4 Auslieferungszustand herstellen

Setzt alle Einstellungen im Menü „CAP-Einstellungen“ auf die Werkseinstellung zurück.

16 Ausrichtung (Satelliten-Suche)

Die Ausrichtung der Antenne erfolgt automatisch. Nach dem Einschalten des Receivers fährt die Dreheinheit automatisch den zuletzt empfangenen Kanal und die dazu gehörige Satellitenposition (z. B. ARD/ASTRA) an.

Dies funktioniert, da jeder Satellit automatisch durch die Dreheinheit erkannt wird.

Die Satelliten-Suche wird anhand des von Ihnen ausgewählten Kanales gestartet. Wurde die Position des Satelliten von der Dreheinheit noch nicht gespeichert, erhalten Sie bei der Anwahl eines Kanales dieses Satelliten folgende Einblendung (Beispiel):

Hinweis
Wenn das Fahrzeug während des Suchlaufs nicht auf Stützen steht und sich Personen darin bewegen, besteht die Gefahr, dass durch Schwankungen des Fahrzeuges der Satellit nicht gefunden wird.

Der Hinweis rechts erscheint, wenn die Drehantenne aus der Parkposition gestartet wird und bei ***Suche aus Parkposition starten*** der Wert ***Aus*** eingestellt ist.

Der Hinweis muss mit OK bestätigt werden.

In allen anderen Fällen startet die Suche automatisch. Die Suche kann einige Minuten dauern. Während der Suche erscheint die folgende Meldung:

Sobald die Dreheinheit den richtigen Satelliten gefunden hat speichert sie dessen Position, um ihn beim nächsten Anfahren schneller zu finden. Die Ausrichtung der Dreheinheit wird anschließend automatisch für den besten Signalempfang optimiert (Feinjustierung). Dabei kann das Bild vorübergehend einfrieren.

17 Programm-(Satelliten-)Wahl

Grundsätzlich können alle Programme mit den +/- -Tasten in der Reihenfolge der aktuell gewählten Programm-Liste und derer Sortierung aufgerufen werden. Das Umschalten zwischen den TV- und Radio-Programmen erfolgt mit TV/R (blau).

17.1 Programm-Wahl aus Programm-Liste

Mit der OK-Taste können Sie (wenn Sie sich nicht in einem Menü befinden) die Programm-Liste aufrufen. Sie erhalten folgende Einblendung:

Beim Aufruf wird Ihnen immer die Auswahl-/Sortiermöglichkeit der Programm-Liste angezeigt, aus der Sie das letzte Programm gewählt haben.

Zum Beispiel können Sie mit den ◄◄ ►► -Tasten verschiedene, nach Satelliten sortierte Programmlisten anzeigen lassen (z. B. ASTRA 19,2° oder Hotbird 13°).

Die Auswahl des gewünschten Programmes in den verschiedenen Ansichten der Programm-Liste erfolgt

mit den Cursor-Tasten . Der Aufruf des gewählten Programmes wird mit der OK-Taste bestätigt. Sobald die Dreheinheit den Satelliten gefunden bzw. bei bekannter Position angefahren hat, hören bzw. sehen Sie das aktuell gewählte Programm rechts oben im kleinen Fenster eingeblendet. Durch nochmaliges Drücken der OK- oder mit der BACK-Taste verlassen Sie die Programm-Liste wieder und kehren zum TV-Bild zurück.

Hinweis
Eine ausführliche Erklärung der Programm-Liste mit ihren umfangreichen Funktionen (z. B. Such- und Sortierfunktion) finden Sie in der Betriebsanleitung des Receivers.

17.2 Programm-Wahl aus Programm-Liste (nach Satellit sortiert)

Um sich die Programmliste nach den gespeicherten Satelliten sortiert anzeigen zu lassen, gehen Sie wie folgt vor. Drücken Sie (vom TV-Bild aus) die OK-Taste, wählen „Programmliste öffnen“ und drücken OK. Falls Sie sich nun nicht in der Gesamtliste „grüne Ansicht“ befinden, drücken Sie PIP (grün). Wählen Sie jetzt mit den ◄◄ ►►-Tasten den von Ihnen gewünschten Satelliten aus. Sie erhalten automatisch eine für den Satelliten hinterlegte Programm-Liste angezeigt (siehe Beispiel):

Die Programm-Wahl funktioniert wie vorher unter „Programm-Wahl aus Programm-Liste“ beschrieben.

18 Standortwechsel

Nach einem *geringfügigen* Standortwechsel fährt die Dreheinheit in die zuletzt gewählte Position, und findet so den Satelliten schnell wieder. Während sich die Dreheinheit bewegt, erscheint die folgende Meldung:

Hinweis
Nach einem größeren Standortwechsel empfiehlt es sich, die Anlage zurückzusetzen und den Standort einzugeben wie unter 15.4, S. 53f beschrieben.

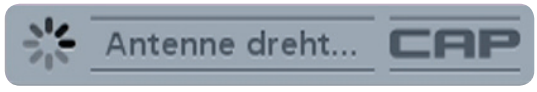
Sobald die Dreheinheit den richtigen Satelliten gefunden hat, speichert sie dessen Position, um ihn beim nächsten Anfahren schneller zu finden. Die Ausrichtung der Dreheinheit wird anschließend automatisch für den besten Signalempfang optimiert (Feinjustierung). Dabei kann das Bild vorübergehend einfrieren. War der Suchlauf dagegen erfolglos, erscheint die folgende Meldung:

19 Parken

Sie haben die folgenden Möglichkeiten, die Antenne in der Parkposition zu „Parken“:

- Drücken Sie zweimal die on/off -Taste (an der Fernbedienung oder am Gerät).
- Drücken Sie PIP (grün). Wählen Sie mit den ▲ ▼ -Tasten „CAP in Parkposition fahren“ und bestätigen mit der OK -Taste.
- Schalten Sie die Zündung ein. Die Antenne fährt automatisch in die Parkposition. Voraussetzung: Die grüne Ader des Stromversorgungskabels ist an die Zündung angeschlossen und die Dreheinheit an die Versorgungsspannung (siehe Anschlussschema). Beachten Sie hierzu sämtliche Hinweise der Montageanleitung der CAP-Einheit.

Während die Antenne in ihre Parkposition fährt, erscheint die folgende Meldung:



20.1 Meldungen zum Schutz des Systems

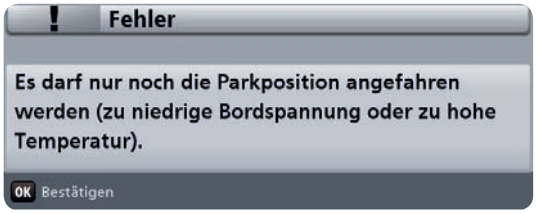
20.1.1 Unterspannung

Zum Schutz Ihres Empfangssystems und des Bordnetzes wird bei Unterspannung die folgende Fehlermeldung auf dem Bildschirm eingeblendet:

Die Spannungsversorgung für die Dreheinheit ist nicht ausreichend (Batterie-Spannung unter Mindestwert).

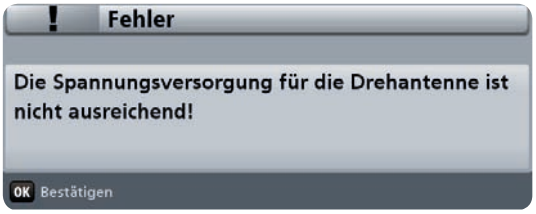
Die Meldung bedeutet, dass die Dreheinheit noch betrieben werden kann. Es können jedoch Kommunikationsfehler zwischen dem Receiver und der Dreheinheit auftreten, z. B. bei der Satellitensuche.

Fällt die Batterie-Spannung weiter ab, erscheint eine der folgenden Fehlermeldungen:


Fehler
Es darf nur noch die Parkposition angefahren werden (zu niedrige Bordspannung oder zu hohe Temperatur).
OK Bestätigen

Kontrollieren Sie Spannungsversorgung der Dreheinheit und sehen Sie nach, ob die Dreheinheit evtl. gegen ein Hindernis (z. B. Ast) gefahren ist. Sollte keine der beiden Ursachen gegeben sein, befindet sich die Temperatur des Drehmotors im kritischen Bereich. Lassen Sie Dreheinheit ein paar Minuten auf der aktuellen Position stehen, bis sich die Temperatur des Drehmotors wieder gesenkt hat. Sie können die Dreheinheit aber auch in die Parkposition fahren und sie dort abkühlen lassen.

Drücken Sie die OK-Taste und die Dreheinheit fährt in die Parkposition.

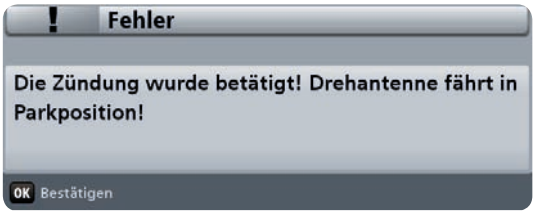


Bestätigen Sie die eingeblendete Meldung mit der OK-Taste. Die Dreheinheit kann nicht mehr bewegt werden. Kontrollieren Sie Spannungsversorgung der Dreheinheit.

Hinweis
Während des Nachladens der Batterie sollte die Antenne nicht bewegt werden, um Stromspitzen beim Einschalten zu vermeiden.

20.1.2 Parkposition aus Sicherheitsgründen

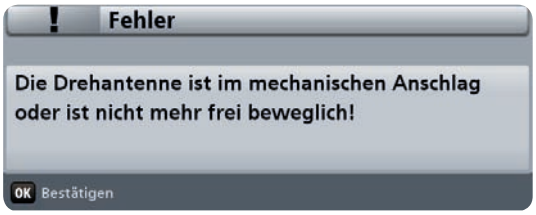
Die Zündung des Fahrzeuges wurde betätigt. Die Dreheinheit fährt aus Sicherheitsgründen in die Parkposition. Dies funktioniert aber nur, wenn das grüne Zündkabel der Dreheinheit mit der Zündung des Fahrzeuges verbunden und die Dreheinheit an die Versorgungsspannung angeschlossen ist! So lange Spannung an der Zündung anliegt, wird die Verbindung zur CAP unterbrochen. Die CAP kann dadurch nicht bedient werden.



20.1.3 Hindernis im Drehbereich

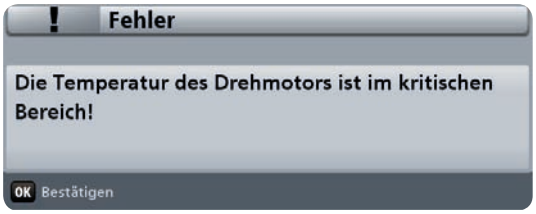
Die Drehantenne ist im mechanischen Anschlag oder ist nicht mehr frei beweglich! Fährt die Anlage gegen ein Hindernis, dann löst sie sich, indem sie 10° zurück fährt. Das Hindernis kann so leichter entfernt werden.

Sehen Sie nach, ob die Dreheinheit evtl. gegen ein Hindernis (z. B. Ast) gefahren ist.



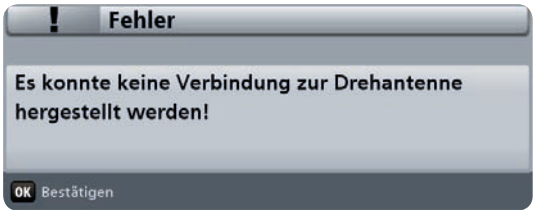
20.1.4 Übertemperatur des Drehmotors

Die Temperatur des Drehmotors befindet sich im kritischen Bereich. Lassen Sie Dreheinheit ein paar Minuten auf der aktuellen Position stehen, bis sich die Temperatur des Drehmotors wieder gesenkt hat.



20.2 Weitere Meldungen

Es besteht ein Verbindungsproblem zwischen Receiver und Drehantenne. Siehe dazu die nachstehende Tabelle.



Mögliche Ursache	Abhilfe
Receiver und Drehantenne sind nicht mit dem Master-Kabel (rot markiert), sondern mit dem Slave-Kabel verbunden.	Receiver und Drehantenne mit dem Masterkabel (rot markiert) verbinden [1)].
Die Zündung ist eingeschaltet.	Zündung ausschalten.
An der mit „ZÜNDUNG“ bezeichneten Ader (grün) liegt Spannung an.	Die Ader „ZÜNDUNG“ kontrollieren und Verkabelung bei Bedarf korrigieren [1)].
Keine der oben stehenden Ursachen.	Dreheinheit zurücksetzen [2)]. Wenden Sie sich an unseren Service [3)].

1) siehe 5.6.6, S. 23 und 5.6.9, S. 25.
2) siehe 15.3, S. 52.
3) siehe 7.2, S. 27.

CE

EG-Konformitätserklärung / *Declaration of Conformity*

Hersteller / *Manufacturer*:	**Kathrein-Werke KG**
Anschrift / *Address*:	**Postfach 10 04 44** **83004 Rosenheim**
Produktbezeichnung / *Product*:	**MobiSet 2, 3, 4**
Typenbezeichnung / *Type*:	**CAP 620, CAP 730, CAP 920**
Bestellnummer / *Article number*:	**20310027, 20310028, 20310029**

Die **Kathrein-Werke KG** bestätigt hiermit, dass das bezeichnete Produkt mit den folgenden Richtlinien zur Angleichung der Rechtsvorschriften übereinstimmt.
*The **Kathrein-Werke KG** hereby confirm that the designated product complies with the following directives on the harmonisation of the laws.*

a) Elektromagnetische Verträglichkeit / EMC (2004/108/EC vom 15.12.2004)
Folgende Normen werden eingehalten / *Applied harmonised standards*:
EN 55013: 2001 + A1: 2003 + A2: 2006, EN 55020: 2007 + A11: 2011
EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009, EN 61000-3-3: 2008

b) Maschinen / *Machinery* (2006/42/EC vom 17.05.2006)
Folgende Normen werden eingehalten / *Applied harmonised standards*:
EN ISO 12100-1: 2003, EN ISO 12100-2: 2003
EN ISO 13857: 2008, EN 349: 1993 + A1: 2008

c) Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive (2006/95/EC vom 12.12.2006)
Folgende Normen werden eingehalten / *Applied harmonised standards*:
EN 60065: 2002 + A1: 2006 + A11: 2008 + A2: 2010 + A12: 2011

d) Energieverbrauchsrelevante Produkte / *Energy-related Produkts* (2009/125/EC)
Folgende Verordnungen werden eingehalten / *Applied harmonised regulations*:
Verordnungen (EG) Nr. 1275 / 2008, Nr. 278 / 2009

e) RoHS (2011/65/EU vom 08.06.2011)
Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
Folgende Normen werden eingehalten / Applied harmonised standards:
EN 50581: 2012

Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung und Vertrieb basieren auf der Norm EN ISO 9001.
Development, production, quality assurance and marketing are based on the standard EN ISO 9001.

Ort, Datum: Rosenheim, den 15.07.2014
Place, Date:

Rechtsverbindliche Unterschrift: ppa. .....
Binding signature: Dr. Weber, CTO

22 Entsorgungshinweise

Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden.

Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

Verbrauchte Batterien sind Sondermüll!

Werfen Sie daher verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie diese bei einer Sammelstelle für Altbatterien ab!

Internet: www.kathrein.de
KATHREIN-Werke KG • Anton-Kathrein-Straße 1–3 • Postfach 10 04 44 • 83004 Rosenheim • Deutschland • Telefon +49 (0) 8031 184-0 • Fax +49 (0) 8031 184-385